16.302

IAM ◆ MARTHA
ALE KNEALE

DEZVOLTAREA LOGICII

DACIA

NOTĂ ASUPRA EDIȚIEI

Traducerea în limba română a tratatului *The Development of Logic*, semnat de William Kneale, profesor de filosofie morală la Universitatea din Oxford, și Martha Kneale, membră a Colegiului „Lady Margaret" Oxford, răspunde unor cerințe reale ale dezvoltării cercetării și instrucției logice în țara noastră. Instrument de prim rang pentru studiul istoriei logicii, cartea va suscita, sperăm, și interesul specialiștilor din domeniile filosofiei, lingvisticii, matematicii etc. Căci, departe de a fi o consemnare seacă a achizițiilor în timp ale disciplinei, lucrarea selectează și analizează soluțiile semnificative date unor probleme centrale ale logicii (inferență și demonstrație, definiție, semnificație și adevăr, sisteme formale și interpretare etc.) în legătură indisolubilă cu problemele înrudite din matematică, lingvistică, gnoseologie, metodologie, retorică etc.

Lucrarea a apărut în engleză într-un singur volum. Din motive tehnice ea a fost scindată în două volume, în versiunea română.

Primul volum, cuprinzînd capitolele I—V, a fost tradus de Cornel Popa. Capitolele VI—XII, reprezentînd cel de-al doilea volum, au fost traduse de Sorin Vieru și U. Morgenstern. Unitatea terminologiei a fost asigurată prin consultarea și lectura reciprocă a textelor traduse.

Indicele de nume și materii, dat fiind caracterul unitar al lucrării, va fi tipărit la sfîrșitul volumului al doilea.

Tot aici am găsit indicat să anexăm traducerea în română a principalelor texte de referință în limba latină, încorporate în originalul englez și reproduse de versiunea românească. Traducerea lor o datorăm profesorului Nicolae Lascu.

TRADUCĂTORII

WILLIAM KNEALE — MARTHA KNEALE,
THE DEVELOPMENT OF LOGIC,
The Clarendon Press Oxford, 1966
© W. Kneale and M. Kneale, 1962

WILLIAM KNEALE
MARTHA KNEALE

DEZVOLTAREA LOGICII

Traducere de CORNEL POPA

Biblioteca Centrală
Universitară
Timişoara
H2005111

246302

EDITURA DACIA
CLUJ-NAPOCA, 1974

Haec autem est dialectica, cui quidem omnis veritatis seu falsitatis discretio ita subiecta est ut omnis philosophiae principatum dux universae doctrinae atque regimen possideat.

ABELARD

Lockius aliique qui spernunt non intelligunt.

LEIBNIZ

Neque enim leges intellectui aut rebus damus ad arbitrium nostrum, sed tanquam scribae fideles ab ipsius naturae voce latas et prolatas excipimus et describimus.

CANTOR

Inimicus Plato, sed magis inimica falsitas.

TARSKI

PREFAȚĂ

După cum arată titlul, cartea este mai curînd un bilanț asupra dezvoltării logicii* decît o încercare de a expune cronologic tot ceea ce învățații din trecut au spus bine sau rău despre această știință. De dragul continuității și pentru a oferi o perspectivă istorică relatării noastre, soția mea împreună cu mine am inclus unele referiri la lucrări care nu merită să fie amintite prin ele însele, iar din loc în loc ne-am permis să ne lăsăm în voia unei curiozități de anticar, atunci cînd am crezut că rezultatul poate fi de oarecare interes pentru alții. Dar scopul nostru principal a fost de a consemna primele apariții ale acelor idei care ne par cele mai importante în logica din zilele noastre. Un atare program se întemeiază pe judecăți de valoare și sîntem conștienți că, pentru unii cititori, modul de selecție a materialului și cu atît mai mult comentariile noastre, în special în ultimele capitole, pot părea excentrice. În apărarea demersului nostru putem spune doar că am urmat planul sugerat de propriile noastre preocupări și că nu am fi putut scrie în nici un alt fel.

Ideea de a întreprinde o istorie a logicii pe aceste linii directoare mi-a venit pentru prima dată în 1947, cînd mi s-a cerut să țin la Cambridge o prelegere cu prilejul centenarului lucrării lui Boole *Mathematical Analysis of Logic*. O parte din această prelegere a supraviețuit în capitolul VI din această carte, unde este retipărită după *Mind* LVII (1948) cu permisiunea editorului. De-a lungul următorilor zece ani am consacrat proiectului tot timpul disponibil în afara obligațiilor didactice și a altor lucrări mai urgente; prin 1957 aveam o primă formă, care acoperea o mare parte a domeniului, dar era foarte inegală. Un fragment din materialul înglobat acum în capitolul IX, § 3 a fost publicat sub titlul „The Province of Logic" în *Contemporary British Philosophy*, seria a treia (George Allen & Unwin, 1956), după care este reprodus aici cu permisiunea editorilor, dar o bună parte din ceea ce scrisesem mi se părea nesatisfăcător. Cum era de așteptat, primele capitole scrise, care au fost redactate rapid și într-un stil

* În original — *The Development of Logic* (Nota trad.).

impresionist, au fost cele care au reclamat o revizuire mai substanţială şi curînd am ajuns la concluzia necesităţii de a le rescrie complet şi mai dezvoltat. În această etapă, Leverhulme Trustees m-au scutit, în mod excepţional, de obligaţiile mele didactice de la Exeter College pentru două semestre. Le sînt recunoscător pentru ajutorul lor generos, care mi-a dat posibilitatea de a termina capitolele numerotate în prezent IV, V şi VI. Dar chiar aşa n-aş fi putut face faţă dacă în acelaşi timp soţia mea n-ar fi consimţit să-şi asume partea privind logica greacă şi să-i consacre nu numai un întreg concediu sabatic, ci şi cea mai mare parte a timpului său liber din următorii doi ani şi jumătate. Cu excepţia secţiunii finale privind sistemul stoic al schemelor de inferenţă, primele trei capitole în forma de faţă sînt opera ei. În plus, ea m-a ajutat cu sfaturi privind tratarea multor teme din capitolele următoare.

Aducem mulţumirile noastre domnilor John Lemmon, Brian Mc Guinness, Dr. Lorenzo Minio-Paluello, Dr. Richard Walzer şi profesorului Hao Wang pentru faptul de a fi citit unele părţi ale acestei lucrări şi de a ne fi sugerat corecturi şi perfecţionări. Profesorului Arthur Prior, care a citit în întregime textul dactilografiat şi ne-a făcut foarte multe observaţii folositoare, îi sîntem recunoscători pentru generozitatea cu care ne-a permis să profităm de vastele sale cunoştinţe de istoria logicii. Deşi am acceptat cu bucurie cele mai multe dintre sfaturile pe care le-am primit, am continuat uneori să mergem pe propriul nostru drum, şi nici unul dintre prietenii noştri nu pot fi făcuţi responsabili de greşelile care au mai rămas.

Aprilie 1960 W. K.

Cele mai importante schimbări operate în ediţiile a doua şi a treia intervin în secţiunile despre Teofrast şi Bolzano. Am corectat, de asemenea, unele mici erori ale noastre şi tipografice (printre care două scăpări care ar fi putut să uimească pe unii dintre cititorii ultimului capitol) şi am adăugat cîteva titluri noi în bibliografie, precum şi rubrici noi la indice. Citatele tipărite pe coperta interioară au fost alese pentru a releva simpatiile noastre.

Ianuarie 1966 W. K.

CUPRINS

I. ÎNCEPUTURILE . . 9

1. Noţiunea de validitate 9
2. Demonstraţia geometrică 11
3. Raţionamentul dialectic şi cel metafizic 15
4. Eristica şi sofistica 20
5. Platon şi filosofia logicii 26

II. *ORGANON*-UL LUI ARISTOTEL 32

1. Conţinutul *Organon*-ului 32
2. Doctrina *Categoriilor* şi consecinţele sale logice 34
3. *Topica* 42
4. Teoria aristotelică a înţelesului şi adevărului 54
5. Cele patru forme ale enunţurilor generale 64
6. Doctrina silogismului 77
7. Logica modală a lui Aristotel 94
8. Logica nesilogistică în *Analitici* 109
9. Şcoala lui Aristotel: Teofrast 113

III. MEGARICII ŞI STOICII 127

1. Filosofia megarică şi originile logicii stoice 127
2. Teoriile modalităţii la megarici şi stoici 131
3. Dezbaterea despre natura condiţionalelor 142
4. Teoria stoică a înţelesului şi adevărului 154
5. Sistemul stoic al schemelor de inferenţă 175

IV. LOGICA ROMANĂ ŞI CEA MEDIEVALĂ 194

1. De la Cicero la Boeţiu 194
2. De la Alcuin la Abelard 216
3. Logica din universităţi 243
4. *Proprietates terminorum* 266
5. *Consequentiae* 295

V. LOGICA DE DUPĂ RENAŞTERE 318
1. Umanismul şi dezvoltarea ştiinţelor naturii . . . 318
2. Preocupările lui Leibniz 341
3. Leibniz şi *Calculus de Continentibus et Contentis* . 357
4. De la Saccheri la Hamilton 366
5. Bolzano şi Mill 381

I

ÎNCEPUTURILE

1. *Noțiunea de validitate*

Logica se ocupă cu principiile inferenței valide ; și este sigur că oamenii au făcut inferențe și au criticat inferențele altora mult timp înainte de Aristotel. Aceasta nu este în sine suficient pentru a justifica afirmația că trebuie să fi fost începuturi ale logicii înaintea perioadei lui Aristotel, căci oamenii pot desfășura diferite activități în mod corect (de exemplu, să vorbească englezește) fără să formuleze în mod explicit regulile acestei activități. Dar este evident din ceea ce găsim în Platon și Aristotel și în alte surse că filosofii greci au început să dezbată principiile inferenței valide înainte ca Aristotel să fi scris lucrările care vor deveni cunoscute sub numele de *Organon*. Scopul acestui capitol este să traseze, atît cît permit izvoarele, dezvoltarea gîndirii logice pînă la Aristotel. Aceasta nu este ușor de realizat numai pe baza izvoarelor, dar pot fi formulate ipoteze rezonabile despre originile reflecției logice și se poate arăta că acestea se sprijină într-o anumită măsură pe izvoare.

Deoarece logica nu este pur și simplu o argumentare validă, ci reflecție asupra principiilor validității, ea va apare, în mod firesc, numai cînd va avea la îndemînă un corp considerabil de material inferențial sau argumentativ. Nu orice fel de discurs declanșează o cercetare logică. Povestirea pură sau discursul literar, de exemplu, nu asigură o cantitate suficientă de material argumentativ. Doar acele feluri de discurs sau cercetare în care *demonstrația* este de dorit sau este cerută fac să apară cercetările de logică. Într-adevăr, a demonstra o propoziție înseamnă a o infera în mod valid din premise adevărate. Condițiile demonstrației sînt două: premise sau puncte de pornire adevărate și argumente valide. Nu este ușor de spus cît de curînd s-a ajuns la descoperirea că aceste două condiții sînt independente, dar aceasta îi era pe deplin clar lui Aristotel cînd el trasa distincția dintre raționamentul apodictic și cel dialectic în *Topica*[1] și din nou în

[1] *Topica*, I, 1 (100a 25–30).

Analiticile prime[2]. Ultimul pasaj merită să fie citat în întregime, deoarece el aruncă lumină asupra contextului în care distincția a fost pentru prima dată trasată.

„Premisa demonstrativă (ἀποδεικτικὴ πρότασις) diferă de cea dialectică prin faptul că primește una dintre cele două părți ale contradicției (cel ce demonstrează nu întreabă care este premisa, ci o afirmă), pe cînd premisa dialectică întreabă care dintre cele două părți ale contradicției este valabilă. Dar aceasta nu constituie nici o diferență în felul cum se întocmește silogismul în ambele cazuri; căci atît cel ce demonstrează cît și cel ce gîndește dialectic argumentează silogistic, după ce stabilesc că ceva aparține sau nu aparține la ceva dat. De aceea, o premisă silogistică în genere va fi o afirmație ori o negație a ceva despre ceva în felul arătat înainte; va fi demonstrativă dacă este adevărată și derivată din principii admise de la început; va fi dialectică dacă cel care pune o întrebare cere alegerea între două contradictorii sau dacă se conchide la ceva ce este o aparență și probabil*.

Distincția dintre raționamentele demonstrative și cele dialectice este introdusă aici prin referire la activitățile în care, după Aristotel, enunțarea premiselor își joacă cu adevărat rolul ce-i revine. Premisa demonstrativă este stabilită de către învățător în cursul dezvoltării temei sale. Ea este premisa pe care Aristotel o numește în *Respingerile sofistice* un argument didactic[3]. Premisa dialectică, pe de altă parte, este una adoptată în dezbatere de dragul argumentării. Distincția importantă din punct de vedere logic este că premisa demonstrativă este adevărată și necesară, în timp ce premisa dialectică nu este nevoie să fie astfel. În demonstrație plecăm de la premise adevărate și ajungem cu necesitate la o concluzie adevărată, cu alte cuvinte dovedim. În raționamentul dialectic, pe de altă parte, premisele nu sînt cunoscute ca adevărate și nu este nici o necesitate ca concluzia să fie adevărată. Dacă există o apropiere de adevăr prin dialectică, aceasta trebuie să fie mai mult indirectă.

Putem distinge trei feluri de discursuri în care demonstrația este de dorit și necesară. În matematica pură căutăm să dovedim adevăruri abstracte *a priori*, în filosofie căutăm să dovedim propoziții foarte

---

[2] *An. pr.*, I, 1 (24a 22—24b 12).

* Citatul a fost reprodus după versiunea românească a *Analiticilor prime*, datorată lui M. Florian (Aristotel, *Organon II, Analitica primă*, Editura științifică, București, 1958, p. 4—6). Citatele din cărțile *Organon*-ului le vom da în general după versiunea lui M. Florian, introducînd însă, acolo unde este cazul, anumite modificări, în concordanță cu textul elin. Pentru traducerea pasajelor din *Categorii* și *Despre interpretare* am apelat la versiunile lui Constantin Noica (Porfir, Dexip, Ammonius: *Comentarii la „Categoriile" lui Aristotel, însoțite de textul comentat*, traducere, cuvînt înainte și note de Constantin Noica, Editura Academiei R.S.R., 1968; Ammonius, Stephanus: *Comentarii la tratatul „Despre interpretare" al lui Aristotel, însoțite de textul comentat*, traducere, cuvînt înainte, note și comentariu de Constantin Noica, Editura Academiei R.S.R., 1971) — Nota trad.

[3] *Resp. sof.*, 2 (165b1).

generale despre structura lumii şi în raţionamentul cotidian; îndeosebi în raţionamentul politic sau juridic căutăm dovezi ale unor propoziţii contingente. Dintre aceste trei, numai matematica răspunde în mod evident descrierii aristotelice a raţionamentului demonstrativ şi matematica furnizează majoritatea exemplelor de demonstraţii date de Aristotel. Deoarece este probabil că primele cercetări logice au fost stimulate de reflecţia asupra unor astfel de raţionamente, vom începe cu ele.

2. *Demonstraţia geometrică*

Este probabil că noţiunea de demonstraţie a atras atenţia în primul rînd în legătură cu geometria. Este binecunoscut faptul că egiptenii au descoperit empiric unele adevăruri ale geometriei cum ar fi, de exemplu, formula pentru volumul trunchiului de piramidă, iar numele „geometrie", care iniţial însemna „măsurarea suprafeţelor de pămînt", arată cum a fost considerată această disciplină atunci cînd a fost introdusă în Grecia. Marea realizare a grecilor a fost înlocuirea cercetării empirice printr-o ştiinţă demonstrativă *a priori*. Unele scrieri îi acordă lui Thales (640—546 î.e.n.) cinstea de *a fi demonstrat* prima teoremă de geometrie[4], dar studiul sistematic al acestei ştiinţe pare să fi început în şcoala pitagoreică.

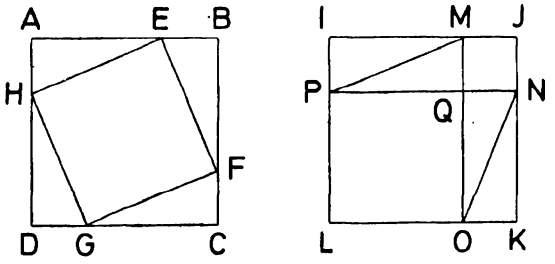
Despre Pitagora se spune că s-a născut la Samos în prima jumătate a secolului VI î.e.n. şi că a emigrat la Crotona, o cetate grecească din sudul Italiei, unde a întemeiat un ordin ascetic şi a propovăduit doctrina metempsihozei. Aici îşi are originea ideea de filosofie ca mod de viaţă. Este posibil, desigur, ca termenul „filosofie", însemnînd la origine dragoste de înţelepciune, să fi fost folosit în şcoala pitagoreică pentru a descrie modul în care ar fi trebuit să arate magistrul cînd se numea pe sine însuşi. Aici vom găsi φιλόσοφος începuturile intelectualismului, doctrină după care cea mai importantă facultate a omului este intelectul său şi potrivit căreia adevărurile însuşite prin folosirea intelectului sînt într-un fel mai nobile şi mai profunde decît cele însuşite prin observaţie. Putem regreta relele metafizicii apriorice care au fost aduse pe lume de această doctrină, dar este drept să spunem că ea a dobîndit influenţă deoarece descoperirea cunoaşterii *a priori* trezeşte în mod firesc admiraţia omului inteligent. O perioadă de timp ordinul pitagoreic a fost dominant la Crotona, dar a urmat curînd o reacţie şi Pitagora s-a stabilit la Metapontum unde a murit la sfîrşitul

[4] Proclus, *In Primum Euclidis Elementorum Librum Commentarii*, ed. Friedlein, p. 65.

secolului VI sau la începutul secolului V. S-a emis ipoteza că destrămarea completă a ordinului ca forță politică a avut loc în jurul anului 450 î.e.n. și că tocmai această prăbușire i-a adus pe pitagoricieni pe țărmurile Eladei. Dacă putem lua ca mărturie *Fedon* al lui Platon, în 399, cînd a murit Socrate, mai trăiau încă pitagoricieni la Teba, dar aceștia erau oameni care abandonaseră o bună parte din învățătura religioasă a întemeietorului, îndeosebi teoria transmigrației sufletelor, pentru a-și concentra atenția asupra laturii științifice a tradiției pitagoreice.

Să considerăm acum ceea ce este conținut în prezentarea obișnuită a geometriei elementare ca o știință deductivă. Mai întîi, anumite propoziții ale științei trebuie luate ca adevărate fără demonstrație. În al doilea rînd, toate celelalte propoziții ale științei trebuie derivate din acestea. În al treilea rînd, derivarea trebuie făcută fără utilizarea altor aserțiuni geometrice decît a celor luate ca primitive, adică ea trebuie să fie *formală* sau independentă de problemele speciale discutate în geometrie. Din punctul nostru de vedere, a treia cerință este cea mai importantă: elaborarea unui sistem deductiv presupune considerarea relației de consecință logică sau de înlănțuire. Istoric, geometria a fost primul corp de cunoștințe care a fost prezentat în acest fel și chiar din timpurile Greciei antice a fost privită ca un model al construirii sistemelor deductive. De aici, de exemplu, titlul lucrării lui Spinoza: *Ethica, more geometrico demonstrata.* Ar fi totuși greșit să lăsăm impresia că toate acestea i-au fost clare lui Pitagora și urmașilor săi imediați. Dimpotrivă, trebuie să presupunem că pentru primii geometri greci era admisibil orice procedeu care le permitea „să vadă" adevărul unei teoreme. Ei utilizau, probabil, metode ca cele ale unor dascăli moderni care găsesc lucrarea lui Euclid prea academică. Aveau însă scuza că erau încă în căutarea luminii, nu păcătuiau împotriva ei. Acest aspect poate fi ilustrat prin considerarea teoremei privind pătratul ipotenuzei unui triunghi dreptunghic, teoremă care este întotdeauna atribuită lui Pitagora și a fost probabil binecunoscută în școala sa. Demonstrația pe care o găsim în Euclid este prea complicată, întrucît necesită un număr de leme sau teoreme preliminare. Aceste teoreme le-au fost probabil cunoscute pitagoreicilor timpurii, dar este greu de presupus că ei au descoperit lucrurile în ordinea prezentată de Euclid și este probabil că prima „demonstrație" a teoremei lui Pitagora a constat în construirea unei figuri din care teorema putea fi „citită". Editorii moderni ai lui Euclid au sugerat o astfel de figură sau mai curînd o pereche de figuri:[5]

[5] T. L. Heath, *The Thirteen Books of Euclid's Elements*, I, p. 354.



În prima din aceste figuri, patru triunghiuri dreptunghice egale sînt aşezate astfel încît ipotenuzele lor să închidă o suprafaţă. În cea de-a doua, patru triunghiuri de aceleaşi dimensiuni sînt aşezate astfel încît să formeze două dreptunghiuri cu laturile *OQ* şi *PQ* perpendiculare. Apare astfel clar că suprafaţa *EFGH* din prima figură este un pătrat pe ipotenuză, iar aria sa este egală cu suma ariilor *PQOL* şi *MJNQ* ale pătratelor din a doua figură, care sînt construite pe celelalte două laturi ale triunghiului dreptunghic iniţial. Dar pentru o demonstraţie riguroasă este necesar să se arate că cele trei suprafeţe menţionate mai sus sînt cu adevărat pătrate. Pe la începutul secolului III î.e.n. cînd a scris Euclid, idealul demonstraţiei devenise clar geometrilor. Nu putem citi *Elementele* lui Euclid fără a ne da seama că scopul său era să pună la început toate ipotezele geometrice speciale şi să construiască lanţuri ale demonstraţiei în care toate teoremele să decurgă din axiome prin necesitate pur formală. Este drept că în demonstrarea primei propoziţii din Cartea I Euclid presupune că două cercuri egale, fiecare avînd centrul pe circumferinţa celuilalt, trebuie să se intersecteze în două puncte, deşi nu a formulat postulate explicite din care să decurgă aceasta. Dar este evident că dacă cineva ar fi prezentat acest neajuns observaţiei sale, el ar fi încercat să-l înlăture prin adăugarea unui nou postulat.

Din nefericire, nu avem o lucrare completă de geometrie anterioară *Elementelor* lui Euclid şi nu putem trasa cu precizie procesul prin care grecii au devenit conştienţi de cerinţele demonstraţiei. Dar ştim că au fost cărţi despre elemente, respectiv tratate deductive, înainte de Euclid. Fragmente de demonstraţii mai timpurii sînt păstrate în lucrările lui Platon şi Aristotel[6], iar materiale dintr-o istorie a geometriei scrisă de Eudem, un discipol al lui Aristotel, pot fi găsite în comentariile lui Proclus asupra lui Euclid. Nu este, deci, hazardat să spunem că idealul unui sistem deductiv era cunoscut în şcoala pitagoreică şi

[6] T. L. Heath, *Mathematics in Aristotle.*

în Academia platonică, care a continuat unele tradiții ale acestei școli. Dar în mințile multora dintre cei care au citit primele cărți despre elemente existau probabil numeroase confuzii. Aristotel ne informează că unii spuneau că nu poate fi demonstrație și alții că demonstrația poate fi circulară[7]. Pentru a înțelege de ce astfel de vederi ciudate erau frecvente trebuie să ne dăm seama că primele cărți de elemente se deosebeau în privința axiomelor alese, căci pot exista multe moduri diferite de prezentare a propozițiilor geometrice într-un sistem deductiv. Dacă așa stăteau lucrurile, atunci propozițiile care puteau fi derivate într-un sistem puteau fi primitive în altul și propunerea unei demonstrații putea ușor să devină suspectă unui om insuficient inițiat.

Dar dacă reflecția de genul celeia pe care noi o numim logică a început în acest context, ce parte a logicii, așa cum o cunoaștem noi, ne putem aștepta să o găsim subliniată în cea mai veche expunere? În primul rînd, ne putem aștepta să se acorde o atenție specială propozițiilor generale, adică propozițiilor despre *felurile* lucrurilor. Căci, în geometrie nu ne ocupăm de obiecte individuale. Putem uneori vorbi despre „dreapta AB" ca și cum ne-am referi la o dreaptă anume, dar aceasta este înțeleasă întotdeauna de către geometri ca un mod de a vorbi despre toate dreptele care satisfac o anumită condiție, de exemplu aceea de a fi ipotenuza unui triunghi dreptunghic. În al doilea rînd, printre propozițiile universale (adică propozițiile generale despre *toți* de un anumit fel), ne putem aștepta să se acorde o atenție specială celor care sînt în mod necesar adevărate. Într-adevăr, cînd facem geometrie în maniera grecilor, trebuie să distingem între propozițiile universale care trebuie să fie adevărate prin natura cazului și cele care doar s-a întîmplat să fie adevărate (de exemplu, faptul că fiecare carte din *Iliada* conține mai puțin de o mie de versuri) și presupunem că propozițiile geometriei sînt toate de primul fel. Desigur, nu este probabil ca grecii să fi fost în stare să formuleze distincția în mod clar de îndată ce au început să facă geometrie. După cum vom vedea, Aristotel a depus anumite eforturi pentru a ajunge la această poziție. Dar un instinct sigur i-a călăuzit pe greci să acorde o atenție specială propozițiilor care sînt în mod necesar adevărate. În al treilea rînd, printre propozițiile universale care sînt în mod necesar adevărate, ne vom aștepta ca definițiile să capete o atenție specială (deși nu exclusivă). Un cititor familiarizat cu logica modernă va nega probabil că definițiile sînt propoziții în mod necesar adevărate și va susține că ele sînt numai consemnări ale hotărîrii noastre de a utiliza anumite abrevieri atunci cînd le socotim convenabile. Pentru greci însă, definițiile erau departe de a fi simple convenții. Doctrina definiției reale

[7] *An. sec*, I, 3 (72b 5—18).

care a fost inițiată pe atunci este destul de confuză, dar atitudinea grecilor devine lesne de înțeles dacă ne amintim că, înainte ca grecii să fi construit geometria demonstrativă, anumite cuvinte, de exemplu „cerc", erau înțelese ca desemnînd anumite modele perceptuale. Cînd un grec spunea „Un cerc este locul punctelor echidistante de un punct dat", el nu introducea cuvîntul „cerc" pentru prima dată, ci mai degrabă îi stabilea noi conexiuni; lui i se părea că exprimă un adevăr de mare importanță despre cercuri. În al patrulea rînd, ne vom aștepta să găsim un mare interes pentru subordonarea varietăților specifice unor reguli generale, deoarece acesta pare a fi modelul de argumentare cel mai obișnuit în geometrie. Dar toate aceste trăsături vor fi regăsite, după cum vom vedea, în logica lui Aristotel, iar unele dintre ele chiar în scrierile lui Platon sau în altele anterioare. Aristotel ne spune, de exemplu, că Architas, un matematician pitagorician care l-a influențat pe Platon, a formulat opinii despre forma proprie a definițiilor[8]. Este de aceea rezonabil să presupunem că o tendință în logica greacă a fost determinată în mare măsură de reflecția asupra problemelor prezentării geometriei ca un sistem deductiv.

3. *Raționamentul dialectic și cel metafizic*

Caracterul logicii eline nu poate fi explicat complet în termenii demonstrației (ἀπόδειξις). După cum am văzut deja, Aristotel a considerat în prima tratare a silogisticii că cercetarea acesteia cuprinde, de asemenea, raționamentele dialectice. Cuvîntul „dialectică" a avut, încă din perioadele timpurii ale filosofiei, un număr de nuanțe de înțeles diferite, el prezintă pentru noi un interes deosebit ca fiind primul termen tehnic pentru materia pe care o numim în prezent logică. Cuvîntul lui Aristotel „analitice" se referă mai degrabă la tratatele sale decît la temele acestora, iar termenul „logică" nu a apărut ca atare în înțelesul său modern pînă la comentariile lui Alexandru din Afrodisia, care a scris în secolul al treilea al erei noastre.

În sensul său timpuriu, cuvîntul „dialectică" denumește metoda de argumentare caracteristică metafizicii. El este derivat din verbul διαλέγεσθαι, care înseamnă „a discuta" și, după cum am văzut, Aristotel concepe premisa dialectică drept una aleasă de un disputant într-o argumentare[9]. Dialogurile lui Platon exemplifică adesea metoda de argumentare avută în vedere. În *Teetet*, de pildă, Teetet postulează teza după care cunoașterea este percepere, iar din această premisă

[8] *Metafizica*, H, 2 (1043a 21)
[9] *An. pr.*, I, 1 (24b1).

Socrate trage concluzii care, în cele din urmă, îl constrîng pe Teetet s-o abandoneze.[10].

Aceeaşi exemplificare serveşte, de asemenea, pentru a scoate la iveală înţelesul mai precis pe care îl are „dialectica" în dialogurile lui Platon din perioada sa mijlocie. Acum se are în vedere examinarea propoziţiilor denumite „ipoteze" prin tragerea consecinţelor din ele. Dacă o consecinţă este inacceptabilă, ipoteza din care ea derivă trebuie să fie respinsă. Este evident că, în general, acest procedeu poate conduce numai la rezultate negative, căci raţionamentul se va desfăşura în concordanţă cu schema logică „Dacă P, atunci Q; dar nu Q; deci nu P". Acesta este modelul tipic de argumentare pentru respingere (ἔλεγχος) care i-a fost, probabil, sugerat lui Platon nu numai de procedeele lui Socrate de respingere a opiniilor necritic susţinute de contemporanii săi, dar şi de folosirea raţionamentelor metafizice prin *reductio ad impossibile* de către Zenon din Elea. În *Parmenide* Platon îl pune pe Zenon să susţină că ar fi scris o carte în care apără monismul lui Parmenide, scoţînd la iveală consecinţele absurde ale supoziţiei că există o pluralitate[11]. Poate că tocmai la această remarcă se referea Aristotel cînd spunea, după cum relatează atît Diogenes Laertius[12] cît şi Sextus Empiricus[13], că Zenon a fost inventatorul dialecticii. În orice caz, ceea ce Aristotel i-a atribuit lui Zenon a fost, probabil, descoperirea folosirii lui *reductio ad impossibile* în metafizică; este posibil ca aceasta să-i fi fost sugerată lui Zenon de folosirea ei în matematica pitagoreică. Într-adevăr, se presupune că pitagoreicii au descoperit incomensurabilitatea diagonalei cu latura pătratului respectiv (în terminologia modernă iraţionalitatea lui $\sqrt{2}$), iar demonstraţia acestei propoziţii, care ni s-a păstrat ca o intercalare în textul lui Euclid, are forma unei înaintări spre imposibil (ἀπαγωγὴ εἰς τὸ ἀδύνατον)[14]. Cînd Aristotel are ocazia să menţioneze astfel de raţionamente el citează această teoremă ca exemplu standard[15]. În demonstraţie se presupune mai întîi de dragul argumentării că $\sqrt{2}$ este raţional, cu alte cuvinte, că există două numere întregi, să spunem m şi n, care sînt relativ prime şi astfel încît $m/n = \sqrt{2}$ sau $m^2 = 2n^2$. Din aceasta decurge că m^2 trebuie să fie număr par şi odată cu el m, deoarece pătratul unui număr nu poate avea nici un factor prim care să nu fie şi factor al numărului respectiv. Dar dacă m este par, n trebuie să fie impar conform supoziţiei noastre iniţiale: că ele

[10] *Teetet*, 151E şi urm.
[11] *Parmenide* 128D.
[12] *Vitae*, VIII, 57 şi IX, 25.
[13] *Adversus Mathematicos*, VII, 7.
[14] *Elemente*, X, 117, expediat într-un apendice în ediţia lui Heiberg.
[15] *An. pr.*, I, 23 (41a 26).

sînt relativ prime. Presupunînd că $m = 2k$, putem infera că $2n^2 = 4k^2$ sau $n^2 = 2k^2$, iar de aici se poate arăta, printr-o repetare a raţionamentului folosit mai sus, că n trebuie să fie par. Ipoteza noastră atrage, prin urmare, consecinţe incompatibile şi deci ea trebuie să fie falsă.

Odată stabilită de Zenon ca o metodă de argumentare în filosofie, dialectica a avut o lungă istorie. Printre filosofii care sînt uneori numiţi Micii Socratici, era practicată de către Euclid din Megara. Evident, el era apropiat de Socrate, căci Platon şi alţi cîţiva prieteni atenieni au venit să stea cu el în Megara, imediat după moartea lui Socrate. Dar se spune că el era, de asemenea, un discipol al lui Parmenide şi Zenon. Membri şcolii sale au fost numiţi dialecticieni şi citim că Euclid însuşi „a atacat demonstraţiile nu prin premise, ci prin concluzie", ceea ce probabil înseamnă că el a încercat să-şi respingă oponenţii, trăgînd consecinţe absurde din concluziile lor. Se pare că pentru el toate acestea erau compatibile cu admiraţia sa pentru Socrate, căci a încercat să identifice Binele lui Socrate cu Unul lui Parmenide[16]. Dar aceasta nu este surprinzător, întrucît Socrate însuşi a adoptat metoda lui Zenon pentru propriile sale scopuri. Este dificil să dobîndim vreo cunoştinţă certă despre învăţătura lui Socrate ca personaj istoric, dar acele pasaje din scrierile lui Platon care, datorită calităţilor lor dramatice, par cele mai demne de încredere ca mărturii în legătură cu aceasta, sugerează că el n-a fost numai un iubitor de conversaţie filosofică, ci unul care a practicat o anumită tehnică de respingere a ipotezelor, arătînd că ele atrag consecinţe incompatibile şi de nedorit.

S-ar părea, deci, că primul înţeles precis al cuvîntului „dialectică" a fost *reductio ad impossibile* în metafizică. Trebuie observat totuşi că *elenchus*-ul socratic diferă de cel zenonian prin aceea că consecinţele trase din ipoteze nu trebuie să fie autocontradictorii, ci pot, în unele împrejurări, să fie doar false. Astfel, în *Menon*, Socrate argumentează că, dacă virtutea s-ar putea transmite prin instrucţie, oamenii virtuoşi i-ar învăţa pe fiii lor virtutea, dar este binecunoscut faptul că Pericle, Temistocle şi Aristide n-au reuşit să-şi facă fiii lor virtuoşi[17]. Aci, teza filosofică „Virtutea se poate transmite" este respinsă prin deducerea din ea a unei consecinţe empirice care este cunoscută ca falsă. Nu este clar dacă Platon a fost conştient de această distincţie. Într-un pasaj din *Fedon* în care discută despre metoda ipotetică, el pare a sugera că orice respingere a ipotezelor trebuie să procedeze prin deducerea unor consecinţe autocontradictorii[18], dar nu toate argumentele

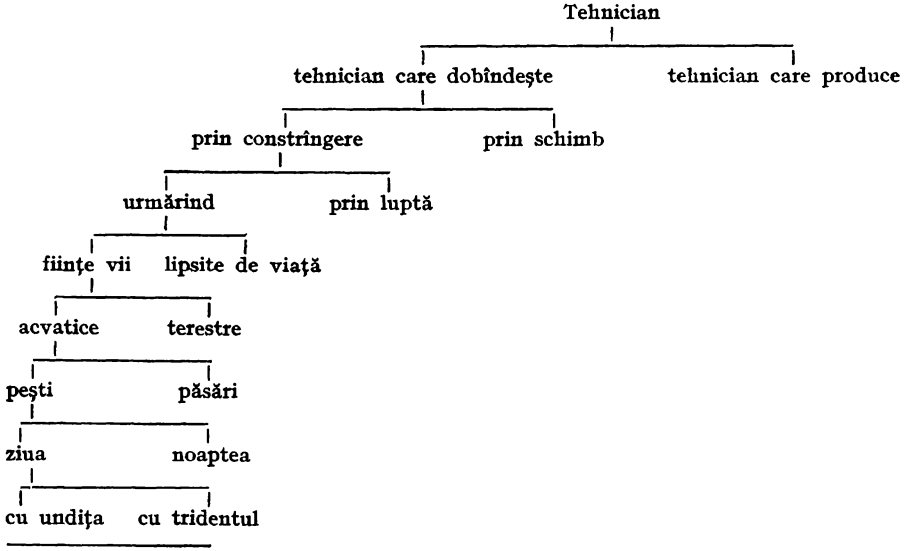
[16] Diogenes Laertios, II, 106—7; Cicero, *Academica*, II, 129.

[17] *Menon*, 93 şi urm.

[18] *Fedon*, 101D: εἰ δέ τις αὐτῆς τῆς ὑποθέσεως ἔχοιτο... οὐκ ἀποκρίναιο ἕως ἂν τά ἀπ' αὐτῆς ὁρμηθέντα σκέψαιο, εἴ σοι ἀλλήλοις συμφωνεῖ ἢ διαφωνεῖ.

din dialoguri se încadrează exact în această schemă. S-ar putea conveni eventual ca numele de *reductio ad absurdum* să cuprindă acele cazuri care nu sînt în mod strict *reductio ad impossibile.*

În *Republica*, Platon pare a fi înţeles prin „dialectică" ceva mai precis, şi anume o metodă de argumentare ce implică respingerea, dar care conduce în cele din urmă la rezultate pozitive de mare generalitate. Aceasta este greu de înţeles şi interpretarea pasajelor în cauză este extrem de controversată[19]. Probabil Platon însuşi era confuz, astfel încît nu va putea fi dată vreodată o interpretare satisfăcătoare a ceea ce a înţeles el prin „dialectică" în contextul dat. Dar, în orice caz, el abandonează noţiunea în lucrările sale de mai tîrziu şi transferă numele de „dialectică" asupra metodei diviziunii şi reunirii (διαίρεσις καὶ συναγωγή), care sînt discutate în *Fedru* şi *Fileb* şi ilustrate în *Sofistul* şi *Politicul*[20]. Procesul reunirii nu este clar explicat şi rămîne obscur, dar diviziunea este evident metoda căutării definiţiilor prin dihotomia noţiunilor, începînd cu cele mai generale. În *Sofistul*, Socrate o ilustrează prin emiterea unei definiţii a pescarului cu undiţa ca tehnician ce practică arta dobîndirii coercitive, urmărind obiectele vii ce înoată în apă şi lovindu-le în timpul zilei cu o undiţă. Aici, şirul determinanţilor este obţinut prin alegerea primei alternative în fiecare etapă a diviziunii de mai jos:



[19] Pentru o discuţie mai detaliată, vezi R. Robinson, *Plato's Earlier Dialectic*, ch. X.
[20] *Fedru*, 266B; *Fileb*, 16C şi urm.; *Sofistul*, 218E şi urm.; *Politicul*, 258E şi urm.

Această metodă, care ne apare banală şi dubioasă, este de oarecare importanţă în istoria logicii. Poetul comic Epicrates ne aduce mărturii că ea era practicată în Academie ca un exerciţiu pînă la punctul în care devenea o glumă[21], iar studierea ei l-a influenţat fără îndoială pe Aristotel în invenţia silogismului[22].

Singura trăsătură comună a tuturor accepţiilor date de către Platon termenului „dialectică" pare a fi aceea de metodă de cooperare în investigaţia filosofică ce cuprinde căutarea definiţiilor, metodă acceptată de către Platon în perioada scrierilor respective[23].

În perioada mijlocie, dialectica este metoda ipotetică de respingere la care se adaugă cîteva completări pozitive ciudate, în timp ce în perioada tîrzie ea este metoda diviziunii şi a reunirii.

I-a revenit lui Arisotel sarcina de a generaliza şi de a slăbi sensul cuvîntului „dialectică". Pentru el, după cum am văzut, „dialectica" este numele ştiinţei argumentării din premise neevidente. Este uşor de văzut cum accepţia sa poate fi şi mai mult lărgită pentru a cuprinde cercetarea raţionamentului valid în general.

Contribuţia lui Platon la logica formală nu se limitează la încercarea sa de a elabora o metodă dialectică. Vom observa că de-a lungul dialogurilor el enunţă din cînd în cînd principii logice. Este firesc ca el să fi procedat astfel, deoarece dialogurile constau aproape în întregime din raţionamente în probleme filosofice şi, sub raport psihologic, este adesea convenabil să întăreşti un raţionament, adăugînd formularea explicită a principiului său. S-ar putea ca o persoană care se îndoieşte de un raţionament să recunoască totuşi principiul acestuia ca temeinic şi astfel să fie constrînsă să admită validitatea raţionamentului. Dacă continuăm în acest fel, vom putea fi, în cele din urmă, conduşi să enunţăm un principiu logic. Să considerăm, de exemplu, următorul dialog:

A. Platon a fost un filosof, aşa că el a fost neclar.

B. Eu nu cred.

A. Toţi filosofii sînt neclari.

În cea de-a doua remarcă, *A* a introdus principiul raţionamentului său iniţial. El nu este totuşi un principiu al logicii, ci un enunţ empiric. Raţionamentul său sună acum: „Toţi filosofii sînt neclari şi Platon a fost un filosof; deci Platon a fost neclar". Dacă *B* refuză să admită raţionamentul, ceea ce în acest caz nu este de crezut, *A* poate în continuare să-l întărească, invocînd principiul „Dacă orice *M* este *L* şi *S* este un *M*, atunci *S* este *L*". Acesta este un principiu al logicii, un

---

[21] **Epicrates**, fragmentul 11, în *Comicorum Atticorum Fragmenta*, ed. Kock, II, p. 287.
[22] **Vezi mai jos**, p. 67.
[23] **R. Robinson**, *Plato's Earlier Dialectic*, p. 70.

principiu formal al cărui adevăr nu depinde de nici o interpretare specială dată lui *M*, *L* şi *S*.

În acest fel Platon a enunţat în mod incidental un număr de principii logice. Un exemplu celebru este formularea pe care a dat-o legii contradicţiei în cursul argumentării sale din *Republica* pentru a dovedi că sufletul are părţi independente[24]. Este un fapt interesant, totuşi, că nu toate principiile generale citate de Platon sînt corecte. Astfel, în prima carte din *Republica* el invocă principiul după care „un om este de natura celor cu care se aseamănă"[25], iar felul în care îl utilizează arată că Platon îi atribuie o semnificaţie potrivit căreia un om care seamănă cu membrii unei clase sub un anumit aspect, trebuie să semene cu aceştia sub toate aspectele, ceea ce este complet fals. Nu putem spune cu certitudine dacă Platon ştia că invocă principii nevalabile. Folosind forma dialogului, el nu este angajat de declaraţiile nici unuia dintre personajele sale şi s-ar putea ca ori de cîte ori îl pune pe unul dintre aceştia să argumenteze incorect, Platon să fie perfect conştient de acest fapt. Pe de altă parte, explicaţia argumentelor sale sofistice poate fi pur şi simplu aceea că problemele care acum sînt perfect clare au fost foarte dificile cînd au fost gîndite pentru prima dată. Rezultă, de exemplu, că ambiguitatea verbului „a fi" le-a creat multe dificultăţi lui Platon şi contemporanilor săi[26], cu toate că încurcăturile pe care le produce ne par în prezent copilăreşti. Iată o problemă pe care este imposibil s-o rezolvăm[27].

Deşi este clar că Platon a descoperit unele principii valide ale logicii în cursul argumentărilor sale, cu greu ar putea fi numit logician. În adevăr, el îşi enunţă principiile fragmentar, după cum are nevoie de ele şi nu face nici o încercare de a le raporta unul la altul sau de a le lega într-un sistem, aşa cum Aristotel a legat diferitele figuri şi moduri ale silogismului. Şi nu este sigur că el n-ar fi dezaprobat cercetările de logică întreprinse de sine stătător.

4. *Eristica şi sofistica*

Legătura gîndirii logice timpurii cu pledoariile juridice şi cu ceea ce Aristotel numea „înfruntări" (ἐντεύξεις)[28] nu este uşor de tra-

[24] *Rep.*, 436B.

[25] *Rep.*, 349D.

[26] *Rep.*, 479B., *Sofistul*, 243D, 249E şi urm.

[27] Vezi R. Robinson, "Plato's Consciousness of Fallacy", *Mind.*, LI (1942), pp. 97–114.

[28] *Topica*, I, 2 (101a 27). Termenul grecesc ἐντεύξεις, tradus de Kneale prin "encounters", a fost tradus în ediţia română prin „întîlnire". Pentru a fi mai aproape de textul englezesc ("encounter" înseamnă ciocnire, luptă) şi, credem, şi de intenţia lui Aristotel îl vom traduce prin "înfruntare" sau "dispută" (Nota trad.).

sat şi este posibil ca mărturiile noastre să fie într-o anumită măsură deformate. În cele ce urmează se argumentează că a existat o anumită gîndire logică înainte de Aristotel, care şi-a avut originea în critica argumentării faptice cotidiene şi că aceasta a permis naşterea unei tradiţii independente de Aristotel, cea a megaricilor şi stoicilor.

Primii paşi spre gîndirea logică au fost făcuţi cînd oamenii au încercat să generalizeze raţionamentele valide şi să extragă din cîteva raţionamente valide particulare o formă sau un principiu comun unei clase întregi de raţionamente valide. Este firesc să ne gîndim la aceste forme ca fiind corect exprimate într-un model verbal care poate fi descoperit în argumentare. Aristotel, de exemplu, strînge o întreagă clasă de argumente valide sub un principiu „Dacă nici un *B* nu este *A*, atunci nici un *A* nu este *B*"[29]. Acest mod de gîndire extrem de firesc poate, totuşi, să ducă la greşeli, căci este posibil să găsim două raţionamente avînd în aparenţă aceeaşi formă verbală, dintre care unul este valid şi altul invalid. Să considerăm, de exemplu, următoarele raţionamente:

1. Acesta este un toc; el este albastru; prin urmare, acesta este un toc albastru.
2. Acest cîine este tată; acest cîine este al lui; prin urmare, acest cîine este tatăl lui.

Primul apare perfect valid, dar al doilea, care este preluat din *Eutidem* al lui Platon, este eronat, deoarece, în cazul unui cîine şi al unei fiinţe umane date, premisele pot foarte bine să fie adevărate în timp ce concluzia este evident falsă.

Raţionamentele care, ca cel de-al doilea de mai sus, sînt greşite şi manifestă o asemănare derutantă cu raţionamentele valide, au fost numite de către Aristotel *sofisme*[30]. Aceasta datorită faptului că au existat oameni numiţi sofişti care îşi petreceau timpul inventînd astfel de raţionamente şi prezentîndu-le în public[31]. Deşi aceasta pare neplauzibil, avem totuşi şi mărturia autentică a lui Platon care, în dialogul său numit *Eutidem*, înfăţişează doi sofişti, pe Eutidem şi pe Dionisodor, făcînd un fel de demonstraţie publică a modului în care dovedesc cu ajutorul sofismelor astfel de propoziţii paradoxale cum ar fi aceea că nimeni nu poate spune o minciună (284 C) sau că Socrate ştie orice (293 C) sau că tatăl lui Ctesippus este un cîine (298 C).

În afară de *Eutidem*, cea mai bună mărturie a noastră privind sofismele şi utilizarea lor este *Respingerile sofistice* a lui Aristotel, o completare la *Topica*, care este în general privită ca una dintre cele mai

[29] *An.pr.*, I, 2 (25a 15).
[30] *Topica*, VIII, 11 (162a 14).
[31] *Resp. sof.*, 1 (165a 19—37).

timpurii scrieri de logică a lui Aristotel. Dacă în *Topica* el dă în special regulile privind conducerea disputei cu ajutorul raţionamentelor valide, în *Respingerile sofistice* el dă reguli pentru inventarea şi depistarea raţionamentelor invalide. Ultima lucrare se aseamănă cu *Eutidem* (din care au fost de fapt extrase circa a zecea parte din exemple) prin aceea că multe dintre exemple sînt nu numai greşite dar, de asemenea, banale ca temă şi fără şansă de a înşela un copil inteligent, măcar un moment. Sînt totuşi cîteva exemple serioase luate din matematică şi metafizică[32].

Eutidem şi *Respingerile sofistice* prezintă mărturii din care reiese că practica disputelor publice în conformitate cu anumite reguli era temeinic instituită. În general, numai două persoane iau parte la dispută, una care întreabă şi alta care răspunde. Celui ce răspunde îi revine rolul de a susţine o teză, iar celui ce întreabă rolul de a o răsturna, făcîndu-l pe primul să admită că din ea decurg consecinţe false sau absurde. Aristotel dă reguli şi sugestii deopotrivă pentru întrebător şi respondent în ultima Carte din *Topica* şi în *Respingerile sofistice*. Nu este însă prea clar scopul acestor dispute, adică de ce unii oameni erau plătiţi pentru a-i instrui pe alţii în arta disputei. Deţinem informaţii de la Platon despre folosirea acestei metode în două scopuri: cercetarea filosofică şi simpla distracţie. Dialogurile sale sînt ele însele exemple de utilizare a metodei în cercetarea filosofică şi este interesant de observat că desfăşurarea argumentării urmează adesea modelul sugerat de Aristotel. Totuşi, în *Republica* Platon emite un avertisment împotriva folosirii metodei disputei, în special de către tineri, pentru simplul amuzament[33]. Din descrierea sa rezultă că forta argumentării se impunea cu uşurinţă minţilor ateniene.

Aristotel spune în *Topica* că ceea ce predă el este folositor în aceste două scopuri (dacă putem identifica „înfruntările" sale cu „distracţiile" lui Platon)[34]. Este, de asemenea, posibil ca cei care învăţau arta disputei să fi avut în vedere alte două scopuri. În primul rînd, ei puteau să fi avut în vedere folosirea argumentării în scopuri practice. Cu puţină imaginaţie, se poate arăta că pînă şi cele mai absurde exemple din *Eutidem* şi din *Respingerile sofistice* pot fi utilizate în faţa unui tribunal, fie pentru a combate un oponent care a dezvoltat o argumentare sofistică subtilă, fie pentru a deruta un juriu pus în faţa unei argumentări temeinice. Procedeul ar putea fi: „Dumneavoastră puteţi la fel de bine să spuneţi ...". Să ne închipuim un avocat argumentînd: „Există mărturii care arată că clientul meu este un om

[32] De ex., reducerea cercului la pătrat în *Resp. sof.*, II (171b 15) şi "al treilea om" *ibid.*, 22 (178b 36).

[33] *Rep.* 498A şi 539B.

[34] *Topica*, I, 2 (101a 27).

generos. Se ştie că el este vecin cu reclamantul. Este posibil ca un vecin generos să fie săvîrşit faptul pe care clientul meu este acuzat că l-a săvîrşit?" Raţionamentul citat mai sus despre cîine putea fi folosit pentru a pune aceasta sub semnul îndoielii. Povestirea tradiţională despre Protagoras şi Eutahlus[35] demonstrează că grecilor nu li se părea absurd să prezinte la tribunal şarade logice.

Deşi este foarte probabil că primele sofisme au fost inventate în astfel de contexte practice[36] şi că tocmai posibilitatea unor astfel de aplicaţii practice împreună cu valoarea lor distractivă a făcut arta sofiştilor atît de populară, este, de asemenea, posibil (şi pentru scopul nostru aceasta este mult mai interesant) ca unii dintre învăţătorii artei să fi fost angajaţi într-o încercare serioasă de a descoperi principiile logicii şi de a le distinge de formele verbale. Un context în care abundă exemplele ridicole ca cele din *Eutidem* este un curs de logică pentru începători. Este foarte uşor în aceste condiţii să confunzi o dispută întreprinsă de dragul cercetării logice cu una întreprinsă numai pentru distracţie, în special dacă atenţia se concentrează asupra exemplelor ridicole. Aceasta poate a vrut să facă Platon cînd a scris *Eutidem*, adică a vrut să ridiculizeze o cercetare logică întreprinsă ca un exerciţiu verbal pentru a amuza spectatorii. Nu este exclus chiar ca o astfel de reprezentare greşită să fie premediată, căci Platon nutrea probabil aversiune pentru cercetarea logică pură, lipsită de scopul stabilirii adevărului moral sau metafizic[37]. Desigur, el nu se opunea investigaţiei logice ca atare, şi nici măcar utilizării unor exemple banale, după cum ne putem da seama din felul cum tratează procesul diviziunii în *Sofistul* şi în *Politicul*. Dar, deşi dialogurile sale conţin mult material logic, nici unul dintre ele nu este pur logic în conţinut. Este semnificativ că în tradiţia peripatetică, ce păstrează de-a lungul istoriei sale urmele originii platonice, logica nu a devenit niciodată o parte a filosofiei, un domeniu cu propriile sale drepturi, ci era tratată ca o capacitate (δύναμις) care poate fi dobîndită sau ca o artă (τέχνη) ce poate fi învăţată[38].

Împotriva ipotezei că cercetări logice de această natură au fost deja întreprinse în timpul lui Platon sau mai înainte pot fi citate măr-

[35] Aulus Gellius, *Nopţile atice*, V. 10.

[36] A se vedea acuzaţia generală împotriva sofiştilor că „fac ca o cauză rea să apară bună".

[37] Conform atitudinii sale faţă de matematică în *Republica*, unde această ştiinţă este în esenţă tratată ca propedeutică la metafizică. Acelaşi sens este scos la iveală foarte clar în *Eutidem*, 290C.

[38] Alexandru, *In Aristotelis An.Pr.Lib. I Commentarium*, ed. Wallies. *Commentaria in Aristotelem Graeca*, II (I), p. 1, Filopon, în *Aristotelis An. Pr. Commentaria*, ed. Wallies, C.I.A.G. XIII (II), p. 6. Această serie va fi citată mai departe prin prescurtarea „C.I.A.G.".

turiile lui Aristotel. El pretinde, la sfîrşitul *Respingerilor sofistice*, că a defrişat pămînturi complet noi. El spune, opunînd cercetările sale celor de retorică: „Dimpotrivă, în ce priveşte acest tratat, pînă acum n-a existat o parte elaborată iar alta rămasă neelaborată, ci nu a existat absolut nimic înainte"[39]. Tot ceea ce are el în vedere este, probabil, faptul că nu au existat tratate sistematice pe tema argumentării. Dacă însă el înţelegea mai mult, şi anume că nimeni nu a încercat să formuleze principii ca ceva distinct de exemple, atunci e contrazis de propriile sale cuvinte. Într-adevăr, în aceeaşi lucrare el spune că nu există o distincţie reală, aşa cum au făcut unii, între argumente îndreptate împotriva expresiilor şi argumente îndreptate împotriva gîndului[40] şi, de asemenea, că este absurd să discuţi respingerea (ἔλεγχος), fără să discuţi raţionamentul (συλλογισμός)[41], ceea ce presupune că unii au făcut aceasta.

Este deci probabil ca anumite discuţii logice sugerate de dificultăţile ce apar în vorbirea cotidiană să fi avut deja loc înainte de scrierile lui Aristotel. Este firesc să presupunem că centrul lor a fost şcoala megarică al cărei fondator a fost Euclid, un discipol al lui Socrate şi un contemporan mai în vîrstă al lui Platon. Megaricilor le-a fost recunoscută în mod universal abilitatea în controversele verbale şi, după Diogenes Laertios[42], ei erau într-un timp numiţi „eristici". „Eristic" este un termen peiorativ aplicat de Platon şi Aristotel argumentelor pe care le găseau lipsite de valoare. Mai ştim că megaricii generaţiei de după Aristotel, Diodor Cronos şi Filon, au dovedit o cunoaştere autentică a problemelor de logică şi este dificil să vedem cum ar fi putut realiza aceasta fără o pregătire anterioară.

Este probabil deci că megaricii timpurii să fi participat şi să fi fost stimulaţi spre descoperiri logice de dispute ca cele satirizate de Platon în *Eutidem*. Ei trebuie, de asemenea, să fi fost influenţaţi de reflecţia asupra raţionamentelor metafizice, căci există mărturii ale relaţiilor lor cu eleaţii. După cum am mai observat, despre Euclid însuşi se spune că ar fi folosit lucrările lui Parmenide şi că ar fi criticat raţionamentele atacînd mai degrabă concluziile decît premisele lor[43], ceea ce sugerează că preţuia mult metoda *reductio ad absurdum* a lui Zenon. O combinaţie de două influenţe pare a fi acţionat asupra lui Eubulide, succesorul lui

[39] *Resp. sof.*, 34, 183b (trad. M.F. p. 376).
[40] *Ibid.*, 10 (170b 12—14)
[41] *Ibid.* (171a 1—2).
[42] *Vitae*, II, 106. Pentru trimiterile la Diogenes Laertios poate fi consultată versiunea românească *Despre viaţile şi doctrinele filosofilor* datorată lui C. I. Balmuş, cu studiu introductiv şi comentarii de Aram M. Frenkian, Editura Academiei Republicii Populare Române, 1963 (Nota trad.).
[43] *Ibid.*, 107.

Euclid, cînd a creat *mincinosul* şi multe alte sofisme binecunoscute, care, după cum vom vedea, prezintă un considerabil interes logic. Mincinosul este una dintre multele încurcături legate de noţiunile de adevăr şi fals. Acestea sînt de mare importanţă pentru logică, deoarece noţiunea fundamentală a logicii este validitatea şi aceasta este definibilă în termenii de adevăr şi fals.

Altă mărturie că gînditorii prearistotelici s-au preocupat serios de noţiunile de adevăr şi fals ne este furnizată de fragmentul ciudat denumit *Dissoi Logoi*[44]. Dacă este autentic, acesta a fost scris aproximativ pe la sfîrşitul secolului al V-lea sau pe la începutul secolului al IV-lea î.e.n. El este scris în dialect doric, aşa că poate fi de origine megarică. Este, evident, o parte a unei discuţii prelungite despre posibilitatea falsului şi contradicţiei. Cum fragmentul este trunchiat, este imposibil să fim siguri de scopul său, dar autorul pare a argumenta că este posibil nu numai să emitem enunţuri contradictorii (ἀντιλέγειν), dar chiar să susţinem într-o diversitate de contexte două teze plauzibile care se contrazic una pe alta. În acest scop, el formulează o serie de antinomii, fiecare cu teză şi antiteză. De un interes special este antinomia a patra, în care autorul arată că este posibil să susţii oricare parte a unei contradicţii privind adevărul şi falsul unui discurs. În teză el încearcă să demonstreze că discursul adevărat şi cel fals sînt identice, citînd exemplul formei verbale „Eu sînt un iniţiat", care este adevărată cînd este rostită de *A*, dar falsă cînd este rostită de *B*. Este posibil, totuşi, să tragem din acest raţionament concluzia că nu expresia verbală (propoziţia gramaticală) este cea care poate fi în mod propriu numită adevărată sau falsă. Aceste predicate trebuie aplicate la ceea ce exprimă propoziţia, adică enunţului sau judecăţii. Am putea avea aici originea distincţici operate de stoici între φώνή şi λεκτόν[45]. Acest raţionament face aceeaşi distincţie în privinţa noţiunilor de adevăr şi fals ca cea făcută de raţionamentul din *Eutidem* cu privire la validitate, şi anume că ele nu pot fi atribuite schemelor verbale ca atare.

Putem conchide deci, din aceste mărturii, că au existat apreciabile reflecţii asupra problemelor logicii formale înainte ca Aristotel să fi scris lucrările cunoscute astăzi sub denumirea de *Organon*. Aceasta nu înseamnă a diminua realizările lui Aristotel, căci *Analiticile prime* constituie fără îndoială primul tratat sistematic de logică formală.

---

[44] H. Diels, *Fragmente der Vorsokratiker* (ed. 7), vol. II, pp. 405 şi urm. Vezi, de asemenea, A. E. Taylor, *Varia Socratica*, 3.

[45] Sextus Empiricus, *Adversus Mathematicos*, VIII, 11—12.

5. *Platon și filosofia logicii*

Cu toate că, după cum am văzut, Platon a fost probabil ostil cercetării de sine stătătoare a logicii formale, el este neîndoios primul mare gînditor în domeniul filosofiei logicii. El a tratat relativ pe larg trei chestiuni importante, care apar de îndată ce începem să reflectăm asupra naturii logicii, și anume:

(1) Ce putem numi în mod propriu adevărat sau fals?

(2) Ce relație face posibilă inferența validă sau ce este conexiunea necesară?

(3) Care este natura definiției și ce definim?

Vom discuta tratarea de către Platon a problemelor în această ordine, încercînd să arătăm cum s-a ivit fiecare și natura raporturilor dintre ele. Trebuie să se înțeleagă, totuși, că Platon nu tratează el însuși în mod direct aceste probleme, care ne apar nouă ca centrale și importante. Ele s-au degajat clar numai după secole de reflecție, și atunci cînd îl citim pe Platon ele ne apar umbrite de probleme metafizice și epistemologice cu care sînt inextricabil întrețesute. În scrierile sale pot fi detectate răspunsuri care anticipează gîndirea ulterioară, dar cînd le extragem pentru o discuție separată s-ar putea să-i prezentăm gîndurile într-un vestmînt în care cu greu și le-ar mai recunoaște. Pentru ceea ce urmărim, cele mai importante texte sînt două dialoguri din perioada tîrzie, *Teetet* și *Sofistul*, în special *Sofistul*.

Problema „ce poate fi numit în mod propriu adevărat sau fals" a fost ridicată în *Teetet* cu prilejul încercării de a defini cunoașterea. Cea de-a doua încercare a lui Teetet de definire a cunoașterii o identifică cu opinia adevărată (ἀληθὴς δόξα)[46]. Opinia, deci, este privită de Platon ca fiind, în modul cel mai natural, adevărată sau falsă. Dar ce este o opinie? Este un eveniment psihologic propriu unei persoane, sau ceva ce poate fi împărtășit de mai multe persoane? Rezultă că aceeași ambiguitate afectează cuvîntul grecesc ca și cel englez sau român. Mai apoi, în același dialog, Socrate explică ce înseamnă a-ți forma o opinie, considerînd aceasta și ca o explicație a ceea ce înseamnă a gîndi (διανοεῖσθαι), fără a sesiza distincția amintită:

„*Socrate:* Numești gîndire ceea ce eu numesc gîndire?

Teetet: Ce este aceasta?

Socrate: Vorbirea (λόγος) pe care sufletul o susține cu sine însuși despre ceea ce el vede. Îmi pare că atunci cînd gîndește, el nu face nimic altceva decît să discute, punînd întrebări, și dînd răspunsuri, afirmînd și negînd. Cînd ajunge la o hotărîre și nu se mai îndoiește, numim aceasta opinie. Așa că ceea ce eu numesc a-ți forma o opinie

[46] *Teetet*, 187B.

este vorbirea (λέγειν), iar opinia este rostirea care nu este susținută în fața altcuiva sau cu glas tare (φωνῇ), ci în tăcere cu sine însuși"[47].

Identificarea gîndului sau opiniei cu vorbirea sau discursul sugerează transferarea predicatelor „adevărat" și „fals" asupra vorbirii sau discursului. Această idee este dusă pînă la capăt în *Sofistul*, unde Platon face aceeași identificare a gîndului cu vorbirea internă. Aici discuția în întregul ei este îndreptată spre soluționarea problemei „Cum poate exista falsul?" și rezultă că Platon privește falsitatea ca ceva ce caracterizează în primul rînd graiul sau vorbirea (λόγος)[48] și numai în mod derivat gîndul, opinia și imaginația[49]. Același lucru este valabil, desigur, și cu privire la adevăr. Putem conchide de aici că Platon privește forma cuvintelor și propoziția ca acel lucru la care se aplică adevărul și falsul? Din considerațiile noastre asupra lui δισσοὶ λόγοι, avem deja temeiuri să ne îndoim de caracterul complet satisfăcător al unui atare punct de vedere. Dar Platon nu este nicidecum complet încredințat de aceasta. Cuvîntul grec λόγος este extrem de ambiguu. În pasajul de față el pare uneori a însemna foarte clar „propoziție", căci Platon susține că un λόγος complet trebuie să fie alcătuit cel puțin dintr-un substantiv și un verb[50] și se referă la echivalentele în limba greacă ale lui „Un om în viață" și „Teetet șade" ca fiind λόγοι[51]. Pe de altă parte, i se pare mai firesc să ne gîndim la ceea ce este adevărat sau fals ca apărînd *în suflet*[52] și astfel să se întoarcă lesne la punctul de vedere după care gîndul, opinia și imaginația sînt cele mai propriu numite adevărate și false.

Putem, deci, descoperi în Platon cel puțin două răspunsuri la întrebarea noastră. Uneori se sugerează că subiectul propriu pentru predicatele „adevărat" și „fals" este o propoziție sau o schemă verbală. Alteori se sugerează că subiectul propriu este un eveniment psihologic care intervine cînd schema verbală este formată sau utilizată de o persoană într-un discurs manifest sau tacit. Aceste două răspunsuri revin constant în istoria filosofiei logicii. Primul este în timpurile moderne asociat cu cuvîntul „propoziție", iar al doilea cu cuvîntul „enunțare". Pentru formularea unui al treilea răspuns posibil, cel căruia i se asociază cuvîntul „judecată", va trebui să așteptăm logica stoică.

Dacă vom privi inferența validă ca trasare a conexiunilor necesare, s-ar părea că răspunsul la prima întrebare aduce cu sine și răspunsul

[47] *Teetet*, 189E—190A.
[48] *Sofistul*, 263B.
[49] *Ibid.*, 263D.
[50] *Ibid.*, 262A.
[51] *Ibid.*, 262C, 263A.
[52] *Ibid.*, 263D.

la cea de a doua. Aceasta înseamnă că, dacă propoziţiile sînt cele care sînt adevărate sau false, atunci cînd facem o inferenţă validă vom stabili conexiuni necesare între aceste expresii. Dacă, dimpotrivă, adevărate sau false sînt gîndurile, atunci în inferenţa validă vom găsi un fel de legătură necesară între gînduri. Dar cea de-a doua concepţie este evident confuză şi inadecvată. Căci „conexiune necesară între gînduri" sugerează ceva ce are întotdeauna loc cînd gîndim, şi este evident că noi nu inferăm întotdeauna valid. Recunoaşterea de-a lungul istoriei a acestei confuzii şi inadecvări a dus adesea la respingerea ideii că enunţurile sînt acelea care pot fi numite în mod propriu adevărate sau false. Primul punct de vedere este caracteristic pentru convenţionalişti, adică pentru acei filosofi care susţin că legăturile necesare, ca şi expresiile lingvistice între care acestea au loc, sînt, într-un anumit sens, făcute de om şi sînt arbitrare. Platon nu pare totuşi să accepte nici una dintre aceste două doctrine. După el, legăturile necesare au loc între forme (εἴδη).

Există o întreagă literatură consacrată doctrinei platoniciene a formelor. Oricum am interpreta-o, două puncte negative apar clar. Formele nu sînt nici lucruri în sens obişnuit, nici „ideile" din minte, dar corespund cel puţin parţial cu ceea ce filosofii de mai tîrziu au numit „universalii". Teoria este introdusă în modul următor în două pasaje din *Republica:*

„Acelaşi lucru este valabil despre drept şi nedrept, despre bun şi despre rău şi despre toate formele. Fiecare în sinea sa este una, dar, cum ele apar pretutindeni prin raportarea la acţiuni şi corpuri şi una la alta, fiecare pare a fi mai multe"[53].

„Am fost obişnuiţi să atribuim o singură formă pentru fiecare grup de lucruri la care aplicăm un nume comun"[54].

Aceste pasaje sugerează că forma este o însuşire sau o mulţime de însuşiri comune unui număr de obiecte, adică trăsătura în planul realităţii care corespunde unui cuvînt general. Dar Platon utilizează, de asemenea, formulări care sugerează nu numai că formele există separat (χωριστά) de toate particularele, dar, de asemenea, că fiecare formă este deosebit de precisă sau un veritabil particular în propriul ei gen, adică este particularul standard al genului respectiv sau modelul (παράδειγμα) pe care alte particulare îl aproximează. De aceea el numeşte frecvent o formă „cutare în sine", de exemplu „omul în sine", „patul în sine" (αὐτὸς ὁ ἄνθρωπος, αὐτὴ ἡ κλίνη). Aceasta este o greşeală, dacă se presupune că forma este, de asemenea, o însuşire generală, căci însuşirile generale nu sînt caracterizate prin ele în-

[53] *Republica*, 476A.
[54] *Rep.*, 596A.

sele: umanitatea* nu este umană. Greşeala este încurajată de faptul că în elină aceeaşi expresie poate semnifica deopotrivă concretul şi abstractul, de exemplu τὸ λευκόν (*ad litteram* — „albul") semnifică, deopotrivă, „lucrul alb" şi „albeaţă", astfel că este îndoielnic dacă αὐτὸ τὸ λευκόν („albul în sine") înseamnă „obiectul cel mai alb" sau „albeaţa ca abstracţie". Unii admiratori ai lui Platon au negat că acesta ar fi căzut vreodată în eroarea „platonismului", dar este cert că Aristotel credea aceasta şi gîndirea proprie a lui Aristotel în filosofia logicii a fost în mare măsură determinată de obiecţiile sale la teoria formelor a lui Platon, aşa cum o înţelegea Aristotel.

În *Republica*, ca şi în *Sofistul*, este puternic sugerată ideea că a gîndi corect înseamnă a urma conexiunile dintre forme. Modelul îl reprezintă gîndirea matematică, de exemplu demonstraţia dată în *Menon*[55], după care aria pătratului construit pe diagonală este dublul ariei pătratului iniţial. Pentru Platon, conexiunile necesare au loc între forme şi inferenţa ar fi validă atunci cînd urmăm în gîndire conexiunile dintre forme, aşa cum sînt ele. Cum se leagă această concepţie cu teoria care atribuie adevărul şi falsul unor propoziţii alcătuite din substantive şi verbe? Platon pare a susţine că o propoziţie este adevărată dacă dispunerea părţilor sale reflectă sau corespunde conexiunilor dintre forme. Discursul este posibil numai în ipoteza că există o conexiune între forme (συμπλοκὴ τῶν εἰδῶν)[56], iar discursul adevărat vorbeşte despre realitate aşa cum este ea (λέγει τὰ ὄντα ὡς ἔστι)[57] Este curios totuşi că Platon dă ca exemplu de discurs adevărat propoziţia singulară „Teetet şade", ceea ce în mod cert nu concordă cu ideea că gîndirea implică numai forme. Dar el nu a operat niciodată clar distincţia dintre enunţuri singulare şi generale şi, după cum vom vedea mai tîrziu, nici chiar Aristotel n-a acordat atenţie suficientă acestei deosebiri.

O altă parte din *Sofistul*, care a fost probabil rodnică pentru teoria logică, este discuţia dusă de Platon despre rolul termenilor „fiinţă", „acelaşi" şi „altul"[58]. El susţine că formele desemnate prin aceste cuvinte pot „comunica" cu orice alte forme, inclusiv cu cele contrarii, cum sînt mişcarea şi repausul şi chiar cu propriile lor contrarii. Alteritatea, de exemplu, este aceeaşi cu ea însăşi, iar identitatea este altceva decît alteritatea. Astfel noi putem justifica propoziţiile aparent contradictorii „Acelaşi este altul" şi „Altul este acelaşi". Aceşti ter-

* În engleză "humanity". Mai corect ar fi „însuşirea de a fi uman nu e umană". (Nota trad.).

[55] *Menon*, 84D — 85B.

[56] *Sofistul*, 259E.

[57] *Ibid.*, 263B.

[58] *Ibid.*, 254B şi urm.

meni sînt, într-un anumit sens, corelativi şi nu servesc ca substantivele şi adjectivele obişnuite, de exemplu ca ,,roşu" sau ,,cangur", pentru a distinge clase de obiecte. Nu există clase de obiecte date, alte obiecte sau aceleaşi obiecte. Discuţia lui Platon este mai curînd confuză, întrucît ele se referă la aceste trei forme la un loc cu mişcarea şi repausul ca la ,,cele cinci genuri supreme" (μέγιστα γένη). El nu sugerează însă că mişcarea şi repausul ar avea şi ele aceeaşi însuşire specială ca celelalte trei. Ele sînt utilizate mai curînd ca exemple pentru a dezvălui întrepătrunderea celorlalte. Ar fi greşit să sugerăm că μέγιστον γένος înseamnă ,,formă atotcuprinzătoare" sau că Platon a elaborat o teorie a formelor atotcuprinzătoare, dar această discuţie a îndreptat atenţia asupra lor şi ar fi putut sugera teoria aristotelică a termenilor predicabili în diferite feluri.

Cea de-a treia întrebare a noastră priveşte natura definiţiilor. Multe dintre dialogurile lui Platon îmbracă forma căutării unei definiţii şi, după Aristotel, acest interes pentru definiţii provine din încercarea lui Socrate de a defini termenii etici[59]. Dar este probabil ca Platon să fi fost impresionat şi de importanţa definiţiei în matematică. Este clar că el, asemenea matematicienilor timpurii, a privit definiţia ca nearbitrară şi informativă. Există, credea el, un răspuns just şi unul greşit la întrebări ca: ,,Ce este dreptatea?", ,,Ce este culoarea?", iar justeţea şi eroarea nu sînt determinate numai de modul obişnuit de întrebuinţare a cuvintelor δικαιοσύνη sau χρῶμα. Platon ştia, desigur, că introducerea cuvintelor este într-un sens arbitrară sau convenţională, respectiv că un cuvînt diferit ar fi putut să fie folosit exact în acelaşi fel în care grecul de rînd a folosit cuvîntul χρῶμα, căci simpla existenţă a unor limbi diferite arată aceasta. Dar el a susţinut că definiţia vizează mai degrabă obiectul la care se referă cuvîntul decît cuvîntul ca atare. Ceea ce se defineşte este forma, adică natura comună, prezentă în diferitele obiecte particulare. Aceasta ar putea fi numită o teorie ,,realistă" a definiţiei şi ea este sub raport istoric legată de expresia ,,definiţie reală". Aristotel a fost fără îndoială influenţat de această teorie în abordarea definiţiei şi în gîndirea sa despre logică în general, în ciuda faptului că a respins teoria platoniciană a formelor. Din cauza instrucţiei sale platonice, el se aştepta să găsească drept ultim obiect al intelectului şi fundament al inferenţei valide un sistem sau un lanţ al formelor a căror interrelaţie limitează posibilităţile existenţei reale şi determină corectitudinea sau incorectitudinea gîndirii ştiinţifice. Mai mult, el a încercat întotdeauna să se supună cerinţei platoniciene de a scruta mai degrabă lucrul decît cuvîntul şi, mult timp după el, urmaşii săi, peripateticii, au utilizat

[59] *Metafizica*, A, 6 (987b 1–4).

această antiteză înşelătoare în critica pe care au făcut-o stoicilor, pe care îi calificau disprețuitor drept vînturători de vorbe.

Înainte de a-l părăsi pe Platon, se cuvine să menționăm co..'ribuția sa la dezvoltarea logicii prin clarificarea a două vechi probleme controversate. Încă de pe vremea lui Parmenide, care avertiza împotriva jocului cu supoziția că non-existența există, grecii au găsit ceva misterios în negație şi, în consecință, în falsitate. În *Teetet* şi în *Sofistul*[60], Platon examinează aceste noțiuni şi rezolvă problemele controversate explicînd că discursul (λόγος) este în mod esențial cel care poate fi adevărat sau fals: aceasta înseamnă a spune că nici o asertiune nu are sens fără ca şi negația ei să aibă, de asemenea, sens. În același pasaj, el rezolvă problema ivită din confuzia dintre enunțurile de identitate şi cele de predicație[61]. Această confuzie i-a condus pe unii filosofi să nege posibilitatea oricărei predicații în afară de predicația identității. Concepțiile după care predicația non-identică şi negația sînt fără sens au fost o piedică serioasă în calea dezvoltării teoriei logice. Eforturile lui Platon i-au dat posibilitatea lui Aristotel de a le trata ca simple curiozități istorice[62]. Şi, cu siguranță, ele nu i-au mai creat dificultăți în scrierile sale de logică.

[60] *Teetet*, 187D şi urm.; *Sofistul*, 237A şi urm.

[61] Asupra acestui pasaj, vezi J. L. Ackrill, "Plato and the Copula: *Sophist* 251—9", *Journal of Hellenic Studies*, LXXVII, part I (1957) pp. 1—6.

[62] *Fizica*, I, 3 (187a 3 şi urm.).

II

ORGANON-UL LUI ARISTOTEL

1. *Conținutul „Organon"-ului*

Cînd scrierile lui Aristotel au fost strînse de către discipolii săi după moartea sa în 322 î.e.n., un număr dintre tratatele sale despre raționament au fost grupate la un loc și colecția a ajuns cu timpul să fie numită *Organon* sau instrument al științei. Cuvîntul „logică" n-a dobîndit sensul său modern decît cu 500 de ani mai tîrziu, cînd a fost întrebuințat de Alexandru din Afrodisia. Dar domeniul cercetării numite mai tîrziu logică a fost determinat de conținutul *Organon*-ului. Întrucît aceste scrieri nu alcătuiesc, totuși, un întreg ordonat, fiind compuse, după toate aparențele, la date diferite și fără un plan unitar, este necesar să spunem ceva despre diferitele tratate.

În general, este foarte dificil să se determine datele, chiar datele relative ale scrisorilor lui Aristotel. Multe dintre ele au forma unor note de prelegeri, iar Aristotel pare a fi avut obiceiul de a le revedea în mod permanent și de a introduce referințe la lucrările scrise mai tîrziu. Aceasta este valabil pentru lucrările ce alcătuiesc *Organon*-ul. Există, totuși, un acord unanim între învățați că tratatul denumit *Caterogiile*, sau în orice caz prima sa redactare cuprinzînd capitolele 1—8, este cea mai veche dintre aceste scrieri. Doctrina sa, care este mai degrabă metafizică decît strict logică, apare ca o parte componentă a raționamentului în toate celelalte lucrări. Deși ea a fost extrem de influentă, este foarte dificil să o interpretăm cu corectitudine. În aparență, tratatul este o clasificare a tipurilor de predicate (κατηγορίαι). Aristotel dă o listă de zece predicate supreme sau tipuri de predicate. Acestea sînt substanța (οὐσία), cantitatea (ποσόν), calitatea (ποιόν), relația (πρός τι), locul (ποῦ), timpul (ποτέ), situația (κεῖσθαι), starea (ἔχειν), acțiunea (ποιεῖν) și pasiunea (πάσχειν). Interpretarea amănunțită a acestei lucrări va fi discutată mai tîrziu.

Următoarea în ordine sau concomitentă este lucrarea denumită *Topica*, cu o completare numită *Respingerile sofistice*. Aceasta prezintă interes deoarece pare a izvorî direct din considerarea înfruntărilor dialectice despre care am discutat în capitolul anterior. Se afirmă că tema de cercetare o constituie „raționamentul dialectic", definit ca „raționamentul care pleacă de la opinii care sînt general acceptate"

şi opus raţionamentului demonstrativ, adică raţionamentului ale cărui premise sînt adevărate şi primare.

O altă lucrare timpurie este *Peri Hermeneias*. Numele înseamnă *ad litteram* „Despre Expunere" şi a fost cunoscută încă din timpul Renaşterii sub numele său latin *De Interpretatione*. Scopul principal al lui Aristotel în această lucrare este să determine ce perechi de propoziţii sînt opuse şi în ce fel. Interesul său pentru problema opoziţiei este, probabil, determinat de cerinţele practice ale argumentării dialectice aşa cum este ea descrisă în *Topica*. Dezvoltarea temei principale este precedată de o discuţie despre noţiunea de enunţ, o succintă contribuţie la filosofia logicii care ocupă primele patru capitole.

Au mai rămas două lucrări numite *Analiticile prime* şi *Analiticile secunde*, care conţin cele mai importante contribuţii ale lui Aristotel în domeniul logicii. Dintre acestea, prima se ocupă cu analiza raţionamentelor după forma lor, adică după diferitele figuri şi moduri ale silogismului, ceea ce reprezintă contribuţia principală a lui Aristotel în domeniul logicii, iar a doua cu cerinţele speciale ale demonstraţiei. Aristotel deschide *Analiticile prime* cu afirmaţia că tema tratatului său este demonstraţia, dar se corectează repede spunînd că deosebirea dintre demonstraţie şi dialectică este nesemnificativă în ceea ce priveşte silogismul, căci atît cel ce demonstrează, cît şi cel ce argumentează dialectic, procedează silogistic[1]. Este clar, deci, că după concepţia ultimă a lui Aristotel, teoria formală a silogismului nu este în mod special legată de demonstraţie. Dar strînsa asociere a *Analiticilor prime* cu *Analiticile secunde*, precum şi propoziţia cu care se deschide prima carte, sugerează ideea că el a ajuns la doctrina silogismului prin cercetarea raţionamentului pe care îl numea demonstrativ (de exemplu, a raţionamentelor din matematică) şi că el a apreciat această doctrină în principal pentru clarificările pe care credea că le aduce structurii demonstraţiei. S-a emis chiar ipoteza că *Analiticile secunde* au fost elaborate înaintea *Analiticilor prime*[2]. Evident, aceasta este greşit, dacă presupunem că lucrarea a existat într-o formă completă, aşa cum o ştim noi, înainte ca *Analiticile prime* să fi fost scrise, căci ele conţin multe referiri la doctrina silogismului ca la ceva deja expus. Dar nu pare deloc improbabil ca Aristotel să fi început prin a scrie o carte sau un şir de prelegeri care ar fi urmat să reprezinte pentru demonstraţie ceea ce *Topica* a reprezentat pentru dialectică (aşa cum o înţelegea el) şi ca doctrina silogismului să fi fost elaborată în cursul acestei cercetări. Dacă el ar fi terminat *Analiticile prime* în momentul

[1] *An. pr.*, I, 1 (24a 26–28).
[2] P. Solmsen, *Die Entwicklung der Aristotelischen Logik und Rhetorik.*

cînd a început să lucreze la *Analiticile secunde*, şi-ar fi ordonat materialul într-un alt mod. Dar problema nu este de mare importanţă.

Descoperirile majore ale lui Aristotel care alcătuiesc „sistemul aristotelic" sînt conţinute în *Despre interpretare*, capitolele 5—8; 10—11 şi 14, şi în *Analiticile prime* I, 1—7. Înainte de a discuta aceste pasaje vom da o schiţă a lucrărilor anterioare din *Organon* în ordinea lor istorică probabilă.

2. *Doctrina „Categoriilor" şi consecinţele sale logice*

Cînd lucrările ce alcătuiesc *Organon*-ul au fost strînse laolaltă, linia de demarcaţie între studiile logice şi cele pe alte teme nu a fost şi nici nu putea fi riguros trasată. Alcătuitorii trebuie să fi găsit ceva comun tuturor acestor lucrări, dar există o suprapunere considerabilă între conţinutul lor şi conţinutul unor lucrări care nu au fost incluse în *Organon*, de exemplu între *Topica* şi *Retorica*, precum şi între *Categorii* şi *Analiticile secunde*, pe de o parte şi *Metafizica*, pe de altă parte. Dintre toate hotărîrile alcătuitorilor *Organon*-ului, hotărîrea de a include *Categoriile* în *Organon* este cea mai greu de înţeles. Toate celelalte lucrări se ocupă direct sau indirect cu critica modurilor de argumentare la nivelul de generalitate despre care *Retorica* arată că este caracteristic pentru dialectică[3], în timp ce o bună parte din doctrina *Categoriilor* trebuie privită mai degrabă ca metafizică decît ca logică. Includerea acestui tratat în *Organon* a făcut totuşi ca doctrina categoriilor să fie discutată în aproape toate manualele de logică pînă în timpurile apropiate de noi şi chiar numai acest fapt ar face necesar să considerăm aici acest tratat. În afară de aceasta însă, teoria ca atare, deşi nu logică într-un sens strict, a avut o influenţă considerabilă asupra logicii, şi nu o influenţă în întregime bună.

Categoriile sînt o lucrare extrem de ambiguă, atît prin scop cît şi prin conţinut. Două ambiguităţi majore sînt în special demne de menţionat. În primul rînd, nu este clar dacă Aristotel clasifică simbolurile sau ceea ce simbolizează acestea, adică dacă clasifică cuvintele sau, într-un sens foarte larg, lucrurile. Această chestiune i-a stimulat pe comentatori încă din antichitate[4]. În al doilea rînd, nu este clar dacă Aristotel se ocupă numai de predicate sau de termeni în general,

---

[3] *Retorica*, I, 2 (1358a 10 şi urm.).

[4] De ex., Porfir, *In Aristotelis Categorias Expositio per Interrogationem et Responsionem*, ed. Busse, C.I.A.G. IV (I), p. 58—59 — Vezi în limba română traducerea lui Constantin Noica: Porfir, Dexip, Ammonius, *Comentarii la Categoriile lui Aristotel* ...., Ed. Acad., Bucureşti, 1968, p. 46.

inclusiv de cei care joacă rol de subiect. Vom da întîi o schiță generală a lucrării, înainte de a încerca să rezolvăm aceste ambiguități.

După ce trasează o distincție între omonime, sinonime și paronime, Aristotel declară că toate expresiile (λεγόμενα) sînt simple sau complexe[5]. Mai departe, declară că orice expresie simplă semnifică (σημαίνει) fie substanța sau calitatea, fie una dintre celelalte categorii. Restul lucrării este consacrat în cea mai mare parte discutării unor categorii printre care substanța, tratată în capitolul 5, și calitatea, tratată în capitolul 8, se bucură de cea mai mare atenție. Ultimele cinci capitole nu se ocupă de categorii ca atare, ci tratează mai degrabă o colecție variată de termeni foarte generali (opoziție, privațiie, anterioritate, simultaneitate, mișcare și posesiune) și înțelesurile ambigui ale acestora. Acestea vor fi cunoscute mai tîrziu ca *postpredicamente*[6].

În capitolul 5, Aristotel face o distincție importantă între substanța primă (πρώτη οὐσία) și substanța secundă (δεύτερα οὐσία):

„Substanță, în cel mai însemnat, cel mai original și cel mai propriu înțeles al cuvîntului, este aceea ce nici nu este enunțat despre un subiect, nici nu este într-un subiect; de exemplu, un anumit om ori cal. Dar numim substanțe secunde speciile în care substanțele prime se cuprind, și tot așa genurile care cuprind speciile. De exemplu, omul ca individ este cuprins în specia om, iar genul căruia îi aparține specia este animal; de aceea acestea, adică specia om și genul animal, sînt denumite substanțe secunde"[7].

Putem încerca acum să rezolvăm ambiguitățile menționate mai sus. Clasifică aici Aristotel expresiile lingvistice sau ceea ce simbolizează ele? În favoarea primei interpretări poate fi citată utilizarea cuvîntului κατηγορία, care uneori intervine ca un termen netehnic cu înțelesul de „predicat"[8]. Aceasta este totuși departe de a fi decisivă, deoarece nu putem fi siguri că Aristotel a înțeles κατηγορία în sens netehnic mai curînd ca o expresie lingvistică decît ca un atribut. În al doilea rînd, modul în care Aristotel introduce doctrina „Expresiile (λεγόμενα) care nu sînt nici într-un fel compuse semnifică (σημαίνει) substanțe"[9] etc. — sugerează că el se gîndește în primul rînd la simboluri. Pe de altă parte, imediat după introducerea distincției dintre formele de vorbire simple și compuse, el spune „Dintre lucruri ca atare (τῶν ὄντων), unele sînt enunțate despre un subiect, dar nu sînt niciodată într-un subiect. Astfel om este enunțat despre un anumit om ca subiect, fără a fi într-un subiect"[10].

---

[5] *Categorii*, 2 (1a 17), Trad. M.F.
[6] *Ibid.*, 4 (1b 25 — 2a 4).
[7] *Ibid.*, 5 (2a 11—19).
[8] *Metafizica*, Θ, 3 (1047a 34).
[9] *Categorii*, 4 (1b 25 și urm.).
[10] *Ibid.*, 2 (1a 20 și urm.).

Aristotel, aproape sigur, nu şi-a dat seama de această ambiguitate care i-a derutat pe comentatorii săi. Aproape sigur el nu şi-a pus întrebarea dacă semnul ἄνθρωπος (în propoziţia originală citată mai sus) desemnează cuvîntul grec ἄνθρωπος sau altă entitate extralingvistică. Lui îi lipseau două instrumente pe care logicienii şi filosofii de mai tîrziu le vor găsi indispensabile pentru a-şi face ideile lor clare. Şi anume ghilimelele şi invenţia liberă a numelor abstracte. Dacă noi înşine ne putem întreba: Susţine Aristotel că „om" este enunţat despre individ sau că „umanitatea" este enunţată despre individ? — Aristotel dispunea numai de un semn, şi anume de ἄνθρωπος, pentru a îndeplini operaţiile a trei semne în limba noastră: „om", „cuvîntul om" şi „umanitate". Această deficienţă a limbii eline a fost o sursă de dificultăţi în filosofia lui Platon, iar reproducerea ei în traducerile latine din lucrările lui Aristotel va deveni mai tîrziu o dificultate pentru filosofii medievali, cînd aceştia vor discuta teoria universaliilor. Este adevărat că, uneori, Aristotel utilizează articolul neutru τό urmat de un cuvînt ce înlocuieşte expresia „cuvîntului cutare"[11], dar aceasta nu este la el o practică statornică şi deci absenţa acestui procedeu în pasajele de faţă nu este o mărturie decisivă că el nu se referă la cuvinte.

Dacă, totuşi, ar fi putut să-şi pună întrebarea, Aristotel ar fi răspuns, aproape cu certitudine, că se ocupă de lucruri şi nu de cuvinte. Cea mai clară demonstraţie a acestui fapt este asocierea de către el a expresiilor κατὰ τινὸς λέγεσθαι („a fi enunţat despre ceva") şi ἐν τινι εἶναι („a fi în ceva") ca în caracterizarea substanţei, citată mai sus. Cînd Aristotel exemplifică noţiunea „a fi în", spunînd că o anumită cunoştinţă gramaticală este în minte[12], cu greu putea concepe că acest lucru a fost spus despre o expresie lingvistică. Rezolvarea reală a ambiguităţii pare să fi fost dată de către Porfir cînd spune „căci aşa cum se comportă lucrurile, la fel o fac şi expresiile care le indică pe ele în primul rînd"[13]. Aristotel clasifică genurile existenţei (τὰ ὄντα), dar foloseşte deosebirile dintre regulile pentru diferite expresii lingvistice ca o cheie pentru deosebirile dintre genurile existenţei.

Rezolvarea celei de-a doua ambiguităţi decurge din rezolvarea celei dintîi. Întrucît Aristotel se preocupă în primul rînd de genurile existenţei, este clar că el nu se va preocupa prea mult de chestiunea dacă cuvintele care le exprimă apar în poziţia subiectului sau în cea a predicatului, într-o propoziţie dată. Credinţa că el se preocupă în principal

---

[11] De ex., *De Int.*, I (16a 14), 12 (21b 1—5), vezi I (16a 16).

[12] *Categorii*, 2 (1a 25).

[13] ὡς γὰρ ἔχει τὰ πράγματα, οὕτως καὶ αἱ ταῦτα πρώτως δηλοῦσαι λέξεις Op. cit., C.I.A.G., IV (I), p. 71 (trad. în l. română de C. Noica, *op.cit.*, p. 61).

de predicate provine parţial din utilizarea cuvîntului κατηγορία şi parţial din accentul pus asupra substanţei prime, ceea ce sugera că şi restul lucrării trebuie să trateze diferitele feluri de lucruri care pot fi enunţate despre un individ concret. Această concepţie se sprijină, de asemenea, pe unele dintre exemplele sale pentru diferite categorii[14]. Într-adevăr, el pare a fi preocupat de diferenţa dintre „Acesta este un om", „Acesta este alb", „Aceasta este o potcoavă" ş.a. Pe de altă parte, această interpretare restrînge doctrina la o aplicare destul de îngustă şi scapă din vedere multe propoziţii care îl interesează pe Aristotel, de exemplu „Albul este o culoare", „Dreptatea este o virtute", „Virtutea este o dispoziţie" ş.a. Mai mult, restricţia nu se sprijină pe toate exemplele sale, căci el subsumează „ieri" şi „anul trecut" categoriei timpului, deşi acestea nu pot fi enunţate despre individualul concret.

În orice caz, pasajul din *Topica* în care îşi rezumă doctrina sa despre categorii arată că el elaborase o teorie mai largă:

„Este de la sine înţeles că ceea ce exprimă esenţa, exprimă fie substanţa, fie calitatea, fie orice altă categorie. Căci, dacă, de exemplu, este vorba de un om, enunţăm că acela este un om sau un animal, şi prin aceasta spunem ce este el şi exprimăm o substanţă. Dacă însă este vorba de culoarea albă, enunţăm că lucrul pe care îl avem înainte este alb sau colorat, şi prin aceasta spunem ceea ce este el şi exprimăm o calitate. Iar dacă este vorba de o mărime de un cot, spunem şi în acest caz ceea ce este el şi exprimăm o cantitate. La fel se prezintă celelalte categorii pentru fiecare din aceste predicate: dacă despre un lucru care cade sub ele enunţăm sau lucrul însuşi sau genul său, exprimăm esenţa lui. Dimpotrivă, dacă enunţăm despre un lucru altceva decît lucrul însuşi, exprimăm nu ceea ce este el, ci o cantitate, o calitate sau orice altă categorie"[15].

Aristotel pare a subînţelege aici două distincţii: prima este aceea dintre redarea naturii (οὐσία) unei substanţe primare şi caracterizarea ei în orice alt mod, iar a doua este aceea dintre redarea completă sau parţială a esenţei sau definiţiei (τί ἐστι) unui obiect oarecare şi enunţarea a ceva neesenţial despre el. El formulează ca o regulă generală faptul că, atunci cînd enunţăm un termen despre el însuşi sau îi redăm genul, noi îi redăm esenţa (τί ἐστι), deşi s-ar putea să nu desemnăm substanţa (οὐσία), ci una dintre celelalte categorii. Aşadar, nu numai „Acesta este un om" — dar, de asemenea, „Albul este o culoare" şi „Un cot este o lungime" sînt enunţuri despre esenţă (τί ἐστι), deşi numai primul exprimă o substanţă. Cînd însă aplicăm un termen dintr-o categorie la unul din altă categorie ca, de exemplu, atunci cînd spunem „Omul este aşezat" sau „Albul este mai luminos decît roşul", atunci nu dăm esenţa subiectului.

---

[14] *Categorii*, 4 (1b 28 şi urm.).
[15] *Topica*, I, 9 (103b 27–38), Tr. M.F.

În cele din urmă se poate observa că, luînd doctrina într-o semnificaţie mai largă, putem da un sens mai acceptabil acelor pasaje din celelalte scrieri aristotelice în care se spune că anumiţi termeni foarte generali sînt „în" sau „se aplică la" toate categoriile. Astfel în *Etica nicomahică*, Aristotel spune: „«Binele» este folosit în tot atîtea feluri ca şi «fiinţa» (τἀγαθὸν ἰσαχῶς λέγεται τῷ ὄντι). Căci el este folosit în substanţă (ἐν τῷ τί) ca, de exemplu, despre Dumnezeu şi despre cuget, în calitate despre virtuţi şi în cantitate despre moderaţie etc"[16]. Formularea acestui pasaj este curioasă, dar el poate fi înţeles ca însemnînd că despre Dumnezeu, cuget, virtuţi, moderaţie şi despre alte exemple date de Aristotel se poate deopotrivă spune că sînt lucruri bune, deşi nu aparţin toate aceleiaşi categorii.

Putem considera, deci, că tratatul despre *Categorii* se ocupă de clasificarea lucrurilor desemnate prin termeni, indiferent dacă aceşti termeni ocupă poziţia subiectului sau a predicatului în propoziţii. De aici putem trece mai departe la considerarea interesului special al lui Aristotel pentru această doctrină. De ce şi-a asumat el sarcina de a elabora o teorie a categoriilor şi care este raportul acesteia cu alte doctrine ale sale, îndeosebi cu cele din scrierile de logică?

Răspunsul cel mai satisfăcător la prima întrebare este că teoria este în mod evident adevărată. Un individ uman se deosebeşte de un timp oarecare (de exemplu, ora două astăzi) sau de o virtute într-un mod în care el nu se deosebeşte de un individ uman sau chiar de o pisică sau un cîine. Distincţiile intercategoriale sînt deosebite de distincţiile intracategoriale, oricît de dificil ar fi să formulăm această deosebire fundamentală în mod precis. Acesta a fost un aspect care a suscitat imensa curiozitate a lui Aristotel şi pe care el l-a considerat demn de a fi înregistrat.

Trebuie să admitem însă că el a avut probabil şi un alt motiv pentru formularea doctrinei. Aristotel însuşi consideră adesea că aceasta este o armă foarte potrivită pentru a combate platonismul. El a formulat o dublă obiecţie faţă de teoria formelor. În primul rînd, aceasta îi apare ca o teorie ultrasimplificată a semnificaţiei. După toate aparenţele, Platon adoptă teza că fiecare termen are o semnificaţie unică şi anume forma care îi corespunde, iar Aristotel încearcă să respingă această teorie, ca în pasajul pe care l-am citat din *Etica nicomahică*, menţionînd termeni care pot fi aplicaţi tuturor categoriilor şi deci nu pot, după el, avea un singur înţeles sau definiţie. În al doilea rînd, platonismul îi pare a implica o serioasă confuzie între substanţe şi alte categorii. El se plînge în mod constant de faptul că Platon tratează formele ca pe substanţe, adică le consideră capabile de existen-

[16] *Etica nicomahică*, I, 6 (1096a 23 şi urm.).

ţă independentă, ceea ce după opinia sa nu este deloc cazul[17]. Din acest motiv, este foarte important pentru el să susţină că numai substanţa primă este capabilă de existenţă independentă şi că existenţa lucrurilor ce cad sub alte categorii este dependentă. Astfel, el spune:

„Toate celelalte sînt ori enunţate despre o substanţă primă, ori sînt într-o substanţă primă. Aceasta reiese clar din cazurile particulare care se ivesc. Animal este enunţat despre specia om şi, de aceea, despre un anumit om; căci, dacă nu se enunţă despre un anumit om, atunci nu se poate afirma nici despre specia om. Tot aşa, culoarea este prezentă în corp şi, de aceea, în corpurile individuale, căci dacă ea n-ar fi într-un corp individual, atunci n-ar putea fi nici în corp în genere. De aceea, toate celelalte sînt fie enunţate despre substanţele prime ca subiecte, fie sînt în aceste subiecte. Dacă substanţele prime n-ar exista, ar fi imposibil pentru orice alt lucru să existe"[18].

Dacă intenţia lui Aristotel este, aşadar, să opună doctrina sa despre categorii teoriei formelor a lui Platon, el nu face altceva decît să justifice concepţia lui Platon din scrierile tîrzii, căci propria sa teorie a predicatelor care sînt aplicabile tuturor categoriilor datorează ceva doctrinei platoniciene a genurilor supreme (μέγιστα γένη) din *Sofistul*[19].

Poate că Aristotel a mers mai departe, distingînd între termeni care se întrepătrund şi cei care nu se întrepătrund, căci predicatele pe care el le alege ca extinzîndu-se asupra tuturor categoriilor[20], „unul", „fiinţa", „identitatea", „alteritatea" şi „contrariul", par (posibil, cu excepţia „contrariului") a fi considerate pe bună dreptate ca întrepătrunzîndu-se în sensul discutat mai sus[21]. Discipolii săi de mai tîrziu au voit uneori să includă „Binele" printre predicatele ce se întrepătrund în sens strict (sau transcedentale). Dar în pasajul din *Etica nicomahică* la care ne-am referit, Aristotel spune numai că acest predicat poate fi aplicat unor lucruri din toate categoriile şi nu că poate fi aplicat oricărui lucru fără excepţie, fie el concret sau abstract. El nici nu vrea de fapt să susţină că acesta este predicabil despre orice. Este, desigur, evident, dar poate că merită să fie spus: categoriile ca atare nu sînt termeni ce se întrepătrund. Ele sînt considerate în general ca reciproc exclusive şi sînt, prin urmare, în mod esenţial clasificatoare[22]. Dar ele diferă de termenii pur clasificatori prin faptul că nu servesc la clasificarea substanţelor prime. Legătura dintre categorii şi termenii ce se întrepătrund este faptul că o condiţie necesară, deşi nu şi sufi-

---

[17] *Metafizica*, A, 9 (991b 1–4).
[18] *Categorii*, 5 (2a 34 şi urm.), trad. M.F.
[19] Vezi mai sus, p. 30.
[20] *Metafizica*, Δ, 10 (1018a 35).
[21] Vezi mai sus, p. 30.
[22] După cum arată Aristotel în *Cat.*, 8 (11a 37), categoriile sale de calitate şi relaţie nu sînt reciproc exclusive.

cientă, a unui termen ce se întrepătrunde cu alții este ca el să fie predicabil despre obiecte aparținînd tuturor categoriilor. Este, prin urmare, o greșeală să sugerăm, așa cum au făcut unii istorici, că teoria lui Platon despre genurile cele mai înalte este o anticipare a teoriei categoriilor. Mai degrabă, ea este o anticipare a teoriei termenilor ce se întrepătrund, care este legată de teoria categoriilor în modul în care am explicat.

Consecințele teoriei categoriilor pentru logică par a fi trei:

În primul rînd, accentul pus de Aristotel asupra substanței prime ca subiect ultim, al predicației, a dus la o supraaccentuare a formei de judecată subiect-predicat, care mai limita dezvoltarea logicii în timpul lui Leibniz. Dacă substanța primă este subiect ultim al predicației, toate adevărurile fundamentale sînt de forma „Această (substanță primă) este (sau nu este) astfel" și celelalte adevăruri sînt derivabile sau dependente de aceasta. Dependente în modul cel mai evident sînt cele care au în aparență aceeași formă, adică propozițiile universale din logica aristotelică; și, prin urmare, nu este surprinzător că Aristotel a privit ca una din primele sale sarcini în *Analiticile prime* explicarea propoziției universale în termenii celei singulare: „Spunem că un termen este predicat despre toți ai altuia ori de cîte ori nu găsim nici un caz al ultimului despre care primul să nu poată fi asertat"[23].

Se pare deci că cele mai importante deosebiri dintre propoziții sînt cele marcate de apariția sau non-apariția particulei negative și a cuantorilor „toți" și „unii". Cu alte cuvinte, concentrarea asupra formei subiect-predicat a dus la clasificarea în patru tipuri din *Despre interpretare*. Odată aceasta acceptată, alte deosebiri dintre propoziții, cu excepția celor privind modalitatea, vor fi tratate ca deosebiri dintre predicate, și, prin urmare, ca insuficient de generale pentru a fi semnificative pentru teoria generală a argumentării. Mai mult, tendința semnalată este încurajată de interpretarea lui κατηγορία ca „predicat". Este probabil că această concepție ultrasimplificată privind natura propoziției de bază a fost un obstacol în calea dezvoltării logicii relațiilor și a propozițiilor generale complexe.

În al doilea rînd, utilizarea de către Aristotel a aceluiași termen οὐσία pentru a desemna deopotrivă substanța primă și cea secundă a estompat orice distincție importantă între propozițiile singulare și cele generale. Propozițiile „Socrate este un om" și „Omul este un animal", deși pentru Aristotel sînt indiscutabil diferite, sînt similare într-un sens important, deoarece ambii termeni subiect aparțin categoriei substanței[24]. Admiterea substanței secunde ca substanță este

[23] *An. pr.*, I, 1 (24b 28).
[24] *Categorii*, 5 (2b 17).

de fapt o supraviețuire în Aristotel a platonismului, de care el nu a putut niciodată să se elibereze complet. Deoarece o predicare a substanței secunde dă esența unei substanțe prime într-un mod în care nici o altă predicație nu o poate face, propozițiile adevărate despre legăturile dintre substanțele secunde au meritul de a fi în același timp fundamentale și generale. Acestea sînt elementele pregătitoare pentru silogismul demonstrativ al lui Aristotel. În spatele teoriei stă aceeași doctrină fundamentală a înlănțuirii Formelor care a stat la baza teoriei lui Platon a diviziunii.

În al treilea rînd, *Categoriile* par a fi prima încercare a ceea ce a fost recent numit o teorie a distincțiilor de tipuri, adică o teorie în care entitățile sînt clasificate după ceea ce se poate spune despre ele în mod semnificativ. Platon a observat deja că pentru a fi aptă de a exprima un adevăr, o expresie lingvistică trebuie să fie complexă, să conțină cel puțin un substantiv și un verb[25]. Aceasta este o condiție necesară, dar nu și suficientă a inteligibilității. Se poate întîmpla ca formulări corecte sub raport gramatical să nu aibă un înțeles inteligibil, de exemplu „Socrate este contrariul lui Tersit", „Amoebele sînt contrarii oamenilor", „Sînt amîndoi oameni, dar unul este mai om" și altele. S-ar putea ca aceste formulări să nu-i apară cititorului modern ca exemple convingătoare de absurdități. Ele au fost însă deliberat alese, astfel încît să fie excluse de regulile pe care Aristotel le-a stabilit în tratarea diferitelor categorii. În fiecare caz, el se întreabă dacă termenii incluși în categoria respectivă admit contrarii sau au gradații; în cazul substanței el neagă ambele posibilități. Nu se poate totuși spune cu certitudine că Aristotel a încercat să opereze distincții de tipuri, căci nu este clar din formulările sale dacă susține că propoziții ca cele de mai sus sînt pur și simplu false, inconsistente sau fără sens. Tradus cît mai exact posibil, el susține următoarele:

„O altă caracteristică a substanței este că ea nu are contrar. Care ar putea fi contrariul unei substanțe prime, cum este un anumit om ori un anumit animal? Nu există nici unul. Și nici omul, nici animalul nu pot avea un contrar"[26].

„Substanța, de asemenea, nu pare să admită o variație de grad. Nu înțeleg prin aceasta că o substanță nu poate fi mai mult ori mai puțin substanță decît alta..., ci că nici o substanță nu admite variații de grad în esența ei. Bunăoară, o substanță parti-

---

[25] Platon, *Sofistul*, 262A; vezi *Categorii*, 4 (2a 5).

[26] *Categorii*, 5 (3b 24), tr. M.F. — Trebuie să remarcăm totodată, pentru o mai nuanțată înțelegere a poziției lui Aristotel, că substanța *admite calități contrarii*. A se vedea, de ex., *Categoriile*, 5, 4a (trad. C. Noica), unde se arată: „Dar în cea mai mare măsură, caracter propriu al substanței pare a fi faptul că aceeași și una la număr fiind, ea admite contrarii... În schimb, substanța, una și aceeași fiind la număr, este cu adevărat primitoare de contrarii, precum un om anumit, unu și același fiind, devine cînd alb, cînd negru și cînd cald, cînd rece, cînd rău, cînd bun" (Nota trad.).

culară, om; nu poate să fie mai mult ori mai puțin om, nici față de sine, nici față de alt om"[27].

Aceste observații implică cu certitudine că o expresie care pare a enunța că o anumită substanță este contrariul alteia, sau că admite variația de grad, nu exprimă o propoziție adevărată. Dar ce vom spune mai departe despre o astfel de expresie? Nu izbutește să exprime deloc o propoziție? Exprimă o propoziție imposibilă? Sau exprimă una care este doar falsă? Aceste întrebări vizează fundamentele logicii, căci ridică problema formulării corecte și a domeniului aplicabilității legii terțului exclus.

3. „*Topica*"

După cum s-a mai spus, *Topica* este în mod declarat un manual pentru îndrumarea celor ce participă la disputele publice contradictorii. Ultima carte (a VIII-a) dă indicații distincte, deopotrivă pentru întrebător și pentru respondent în astfel de dispute. Conținutul pare în mare măsură determinat de exercițiile privind clasificarea și definiția desfășurate în Academie și este posibil ca teoria predicabilelor care conferă unitate *Topicii*, în măsura în care ea are unitate, să fi fost deja tratată în Academie, căci Aristotel introduce termenii cheie (propriul, accidentul, genul, specia și diferența) ca ceva familiar. *Topica* este rezultatul reflecției asupra metodei dialectice aplicate la problemele definiției și clasificării. Așa cum s-a păstrat ea este un număr de observații pe probleme de logică, psihologie și lingvistică nu tocmai bine ordonate. Se poate totuși spune că ea conține o teorie logică în curs de elaborare, teorie care va apare cristalizată în *Despre interpretare* și în *Analiticile prime*.

În general se poate observa că dezvoltarea este firească. Mai întîi interesul *practic* pentru a obține cîștig de cauză în argumentare a dus la un interes *teoretic* privind inferența validă, căci pentru oamenii cinstiți cea mai sigură cale de a cîștiga o dispută este de a înfățișa un șir de raționamente valide. Este drept că Aristotel înfățișează, de asemenea, mijloace care ar putea să ajute la un cîștig necinstit, de exemplu tăinuirea direcției argumentării[28], dar aceasta nu este decît un produs secundar, un reziduu care va fi eliminat din rezolvarea problemei. În al doilea rînd, deoarece argumentarea trebuie să se desfășoare în forma unui dialog între vorbitori ce susțin teze contrare, prezintă un deosebit interes problema „ce afirmație este contradictoria

[27] *Ibid.* (3b 33). Tr. M.F.
[28] *Topica*, VIII, 14 (163b 35).

unei afirmații date?" Căci este de o importanță esențială să știm în ce moment un vorbitor și-a înfrînt oponentul. Aceasta va duce la doctrina pătratului opozițiilor, principala contribuție în logică a lucrării *Despre interpretare*. În al treilea rînd, deoarece vorbitorii încearcă să clasifice și să definească, enunțurile considerate vor fi de forma „*X* este *Y*" și „*X* nu este *Y*". O versiune mai precisă a acestora și a contradictoriilor lor sînt materialele silogismului aristotelic. După o scurtă schiță a conținutului *Topicii*, vom considera în detaliu cîteva pasaje, dintre care unele sînt anticipări ale silogismului, în timp ce altele enunță teze logice ce depășesc cadrul silogisticii. Continuînd metafora noastră vom spune că există mai multe probleme în dezbaterile din *Topica* decît a putut Aristotel să cristalizeze în celelalte scrieri. În afară de floarea simetrică a silogismului, în *Topica* se întrevăd, de asemenea, formele extrem de simple ale logicii propoziționale și modelele complicate ale logicii relațiilor.

Numele *Topica* este derivat dintr-un cuvînt grecesc care inițial însemna „loc" dar mai tîrziu a ajuns să însemne „loc comun", adică temă ce revine sau model în discurs. Aristotel explică sensul pe care îl dă termenului în *Retorica*:

„Consider că silogismele dialectice și cele retorice se ocupă cu lucrurile despre care vorbim ca despre *topoi*. Acestea sînt comune problemelor privind conduita justă, problemelor fizice și politice și multor altora care diferă între ele ca gen, cum este, de exemplu, *topos*-ul lui mai mult și mai puțin"[29].

Rezultă de aici că *topos* este ceva ce poate apare în orice argument, indiferent de subiectul său. Ceea ce înțelege Aristotel prin acest cuvînt în *Topica* poate fi cel mai bine reținut din exemplele:

„Un prim loc comun constă în a vedea dacă nu cumva s-a atribuit unui lucru ca accident ceea ce îi aparține în alt fel"[30].

„Un alt loc comun este de a formula definiții și despre atributul accidental și despre subiectul lui, sau despre amîndoi separat sau numai despre unul dintre ei. După aceea, vom cerceta dacă cumva a fost luat în definiții ca adevărat ceva ce nu este adevărat"[31].

Se vede deci că *topoi* sînt procedee sau mișcări standard care pot fi făcute în argumentare indiferent de subiect. De fapt, Aristotel în *Topica* nu face altceva decît să dea tactici generale pentru conducerea argumentării competitive.

La început el trasează o distincție între o *protasis* și o *problema*. Ambele sînt întrebări, iar deosebirea dintre ele, spune Aristotel, este

[29] *Retorica*, I, 2 (1358a 10 și urm.).
[30] *Topica*, II, 2 (109a 34).
[31] *Ibid.*, II, 2 (109b 30).

numai una de formă, adică deosebirea dintre „Este animal genul omului?" şi „Este sau nu animal genul omului?"[32]. Distincţia pare a nu fi prea importantă, dar de fapt avem aici deosebirea dintre o teză propusă pentru discuţie, adică punctul de pornire al argumentării, şi o întrebare pusă mai tîrziu pentru a dezvolta discuţia. Să presupunem că e supusă discuţiei întrebarea: „Este animal genul omului?". Aceasta este *protasis* sau punctul de pornire. În decursul argumentării, interlocutorul pune întrebarea: „Este sau nu o proprietate a animalului automişcarea?" Aceasta va fi o *problema*. Pe de altă parte, în *Analiticile prime* cuvîntul *protasis* înseamnă întotdeauna un enunţ, iar capitolele 26—28 din prima carte a acestei lucrări, unde Aristotel revine parţial la maniera *Topicii* şi dă unele sugestii practice pentru conducerea argumentării, termenul *problema* pare să însemne la fel un enunţ. Punctul său de vedere s-a schimbat. El se preocupă mai curînd de modul cum poate fi dovedită o propoziţie dată decît de modul cum se poate răspunde, afirmativ sau negativ, la o întrebare dată. În *Topica* el îi are mereu în minte pe cei doi disputanţi. O considerare a etimologiei este probabil folositoare pentru urmărirea schimbării de sens pe care au suferit-o aceste cuvinte. *Protasis* provine din προτείνω („a pune în faţă, a propune sau a oferi") şi este, prin urmare, ceva oferit pentru considerare la începutul disputei, în timp ce *problema*, care provine de la προβάλλω („a arunca în faţă sau jos") este mai curînd ceva pus sau aruncat în mijlocul argumentării, adică o sugestie. Ceea ce este oferit sau pus jos poate lua deopotrivă forma unei întrebări sau a unei afirmaţii. Cuvîntul latin *propositio* (de la *propono*) are, de asemenea, ca înţeles esenţial ceva comun deopotrivă lui *protasis* şi lui *problema*.

Despre orice *protasis* sau *problema* se spune că indică fie definiţia, o proprietate sau un gen, fie un accident al subiectului. Se presupune că *protasis* sau *problema* priveşte o afirmaţie generală, de exemplu, „Omul este un animal biped", „Omul este alb". Denumirile indică relaţia pe care predicatul o poate avea cu subiectul în astfel de propoziţii. În primul caz, predicatul poate fi *definiţia* (ὅρος) subiectului, adică expresia predicativă poate reda esenţa subiectului care este în cutare sau cutare fel. În al doilea rînd, predicatul poate fi un *propriu* (ἴδιον) al subiectului, adică ceva ce nu este esenţa subiectului dar aparţine numai acestei specii şi este predicat în mod convertibil despre el: „Astfel, este o proprietate a omului de a fi capabil să înveţe gramatica, căci dacă el este om, el este capabil să înveţe gramatica, iar dacă este capabil de a învăţa gramatica, el este om"[33]. În al treilea

[32] *Topica*, I, 4 (101b 28—33).
[33] *Ibid.*, I, 5 (102a 19—22).

rînd, predicatul poate fi *genul* (γένος) subiectului, adică cea mai largă generalitate căreia îi aparţine specia respectivă şi în cadrul căreia specia se distinge prin diferenţa specifică (διαφορά). În al patrulea rînd, predicatul poate fi un *accident* (συμβεβηκός) adică o însuşire care poate aparţine unor cazuri ale speciilor, dar nu este necesar să aparţină, cum este, de exemplu, însuşirea de a fi alb în raport cu omul. În timp ce primele două sînt predicate convertibile (adică astfel încît putem argumenta de la „*X* este *Y*" la „*Y* este *X*"), al treilea şi al patrulea nu sînt. Vom vedea că teoria predicabilelor este întemeiată pe două distincţii importante: dintre predicaţia necesară şi cea nenecesară şi dintre predicaţia convertibilă şi cea neconvertibilă. Aceste două distincţii joacă un rol considerabil în gîndirea de mai tîrziu a lui Aristotel.

După introducerea teoriei predicabilelor, Aristotel trece la definirea mai exactă a naturii întrebării dialectice şi dă sugestii generale cu privire la alegerea propoziţiilor pentru discuţie şi la examinarea lor. În cursul acestei discuţii el rezumă teoria categoriilor [34] şi face cîteva distincţii de o importanţă logică considerabilă. De exemplu, el distinge trei sensuri ale identităţii (numerică, specifică şi generică)[35] şi face aici pentru prima dată în literatura existentă împărţirea propoziţiilor în etice, fizice (adică privind ştiinţele fizice) şi logice[36], dar cea mai importantă dintre distincţiile sale logice este cea dintre inducţie (ἐπαγωγή) şi raţionament (συλλογισμός), operată în capitolul 12. Despre inducţie el spune: „Inducţia este trecerea de la particular (τῶν καθ' ἕκαστα) la universal. Dacă, de exemplu, pilotul îndemînatic este cel mai bun şi la fel vizitiul îndemînatic este cel mai bun, atunci, în general vorbind, cel îndemînatic este cel mai bun în fiecare caz"[37]. Deşi el foloseşte expresia καθ' ἕκαστα, din exemplele sale, este clar că el nu înţelege prin inducţie simpla enumerare a unor cazuri individuale reale, ci mai degrabă alcătuirea şi compararea unui număr de cazuri diferite ca specii.

Aristotel trece apoi la considerarea problemelor implicate de accident. Discuţia despre acesta se încheie la sfîrşitul cărţii a treia. Cartea a patra se ocupă de gen, a cincea de propriu, iar cartea a şasea de definiţie. Cartea a şaptea conţine alte gînduri despre definiţie, care în mod firesc conduc la alte observaţii despre identitate, iar cartea a opta se încheie cu sugestii practice pentru întrebători şi respondenţi în dezbaterea dialectică.

---

[34] *Ibid.*, I, 9.
[35] *Ibid.*, I, 7 (103a 6—14).
[36] *Ibid.*, I, 14 (105b 20—25).
[37] *Ibid.*, I, 12 (105a 10—16).

Există multe pasaje în *Topica* ce anticipează aspecte ale silogisticii aristotelice. Vom discuta cîteva dintre acestea, subliniind deosebirea dintre tratarea timpurie și cea de mai tîrziu a aceleiași teme. În raport cu aceasta, apare uneori convenabil să anticipăm propria noastră expunere a silogisticii, menționînd unii termeni tehnici care n-au fost încă explicați.

Cînd Aristotel spune: „În adevăr, dacă am dovedit că un atribut aparține tuturor cazurilor, am dovedit, totodată, că atributul aparține și cîtorva cazuri"[38], el anticipează teoria subalternării și face o distincție netă între afirmațiile universale și cele particulare. Ambele aspecte sînt caracteristice pentru doctrina sa de mai tîrziu. Următorul pasaj arată cît de mult s-a apropiat *Topica* de formularea regulilor silogistice:

„Pentru a arăta că atributele contrare aparțin aceluiași subiect, îi vom considera genul. Dacă voim să arătăm, de exemplu, că în percepție există adevăr și eroare, vom spune că percepția este o judecată, și precum în judecată există adevăr și eroare, tot așa în percepție există adevăr și eroare. În această demonstrație am condus de la gen la specie, căci judecata este genul percepției. În adevăr, cel care percepe, judecă oarecum. Dar putem conchide și invers, de la specie la gen, căci ceea ce aparține speciei, aparține și genului. De exemplu, dacă există o știință bună și una rea, există și bună și rea dispoziție, căci dispoziția este genul științei.

Primul loc comun, aplicat la stabilirea unei teze, este fals, al doilea însă este adevărat. Nu tot ce aparține genului trebuie să aparțină și speciei. Animalul, de exemplu, este înaripat și patruped, nu însă și omul. În schimb, tot ce aparține speciei trebuie să aparțină și genului. Așa, de exemplu, dacă omul este virtuos, tot astfel este și animalul. Dimpotrivă, aplicat la respingere, primul loc comun este adevărat, al doilea este fals. Căci tot ceea ce nu va aparține genului, nu aparține nici speciei, dar tot ce nu aparține speciei, nu este necesar să nu aparțină genului"[39].

Forma indefinită de enunțare, de exemplu „Omul este bun", este caracteristică *Topicii* Interpretarea ei ca existențială, frecventă deopotrivă la editori și traducători, este derutantă pentru cititorul contemporan, deoarece ea sugerează, în mod inevitabil, o echivalență cu forma „Un om este bun", echivalență pe care totuși Aristotel nu a stabilit-o. Putem descifra în acest pasaj acceptarea a două forme de silogism și respingerea altor două. Cele acceptate sînt: „Dacă unii *M* sînt *L* și orice *M* sînt *S*, atunci unii *S* sînt *L*" (*Disamis* din figura a treia) și „Dacă nici un *M* nu este *L* și orice *S* este *M*, atunci nici un *S* nu este *L*" (*Celarent* din prima figură), iar cele respinse sînt: „Dacă unii *M* sînt *L* și orice *S* este *M*, atunci unii *S* sînt *L*" (*IAI* din prima figură) și „Dacă nici un *M* nu este *L* și orice *M* este *S*, atunci nici un *S* nu este *L*" (*E A E* din figura a treia). Vom arăta că în comparație cu pasajele

[38] *Topica*, II, 1 (109a 3).
[39] *Ibid.*, II, 4 (111a 14–32).

corespunzătoare din *Analiticile prime*[40], tratării de aici îi lipsește deopotrivă generalitatea și precizia. Nu există un sistem formal în spatele acestei tratări, nu se utilizează variabile, iar folosirea imprecisă a verbelor εἶναι și ὑπάρχειν nu permite distincția între enunțurile universale și cele particulare, nici între enunțurile de fapt și cele privind posibilitatea. De exemplu, ζῷον μέν ἐστι πτηνόν (literal „Animal este înaripat") poate însemna „Orice animal este înaripat", „Unele animale sînt înaripate", „Orice animal poate fi înaripat" și „Unele animale pot fi înaripate".

Pe de altă parte, tratarea din *Topica* este sub anumite aspecte mai deschisă decît cea din *Analitici*. Aici sînt admise predicate disjunctive cum sînt „corect sau incorect", pe care lucrările ulterioare le vor exclude. De asemenea, se acordă atenție unor feluri de raționamente care nu pot fi reduse la forma silogistică. Raționamentele din următorul pasaj, de exemplu, nu pot fi formalizate ca silogisme:

„Deoarece este necesar ca unele dintre specii să fie predicate despre orice lucru despre care este predicat genul și ca lucrurile care posedă genul ... să posede de asemenea una dintre specii... (de exemplu, dacă știința este predicată despre ceva, atunci muzica sau gramatica sau o altă știință trebuie de asemenea să fie predicate despre acest ceva și dacă cineva posedă știința, ..., atunci el trebuie să posede muzica sau gramatica sau alta dintre științe) ..."[41].

Cea mai apropiată formă de analiză silogistică pe care o putem obține pentru aceste raționamente pare a fi „Dacă toate științele sînt sau gramatică sau muzică sau .... și dacă aceasta este o știință, atunci aceasta este sau gramatică sau muzică sau ...." și „Dacă toată știința este sau gramatică sau muzică sau .... și el posedă știință, atunci el posedă sau gramatică sau muzică sau ....". Primul dintre acestea poate fi numit silogism numai din politețe, avînd în vedere că termenul major este o disjuncție indefinită. Al doilea nu este deloc un silogism, căci aici nu există nici un termen mediu, deoarece predicatul în premisa minoră este „a poseda știința", și nu „știința". Cel de-al doilea este similar cu un raționament menționat de Aristotel în *Analiticile prime*[42], pe care îl declară valid dar nu într-o formă silogistică.

Două pasaje din *Topica* anticipează doctrina reducției indirecte. Primul sună astfel: „Dacă, de exemplu, genul plăcerii este binele, să vedem dacă nu există totuși vreo plăcere care să nu fie un bine. Dacă așa stă cazul, este evident că binele nu este genul plăcerii, căci genul este atribuit tuturor lucrurilor care cad sub o anumită specie"[43].

[40] *An. pr.*, I, 6 (28b 7—11); I, 3 (25b 40 — 26a 16); I, 4 (26a 30—34); I, 6 (29a 17).
[41] *Topica*, II, 4 (111a 33 — 111b 2).
[42] *An.pr.*, I, 32 (47a 24 și urm.).
[43] *Topica*, IV, 1 (120b 17—20). Tr. M.F.

Aici se face într-adevăr apel la un silogism în *Barbara*: „Dacă orice plăcere este un bine și X este o plăcere, atunci X este un bine", pentru a valida un raționament în *Felapton*: „Dacă nici un X nu este un bine și orice X este o plăcere, atunci unele plăceri nu sînt un bine". Un apel similar se face și în următorul pasaj:

„Mai departe, să considerăm cazul cînd o specie dată este enunțată ca adevărată despre ceva în timp ce genul nu este enunțat ca adevărat; de exemplu, dacă existentul și cognoscibilul au fost afirmate ca gen a ceea ce este obiect de opinie. Căci opiniile pot fi predicate despre un non-existent (multe lucruri neexistente sînt obiect de opinie), dar existentul și cognoscibilul nu pot fi enunțate despre non-existent. Prin urmare, existentul și cognoscibilul nu sînt genul a ceea ce este obiect de opinie"[44].

Aici silogismul în *Ferison* „Dacă nici un non-existent nu este existent și unii non-existenți sînt obiecte de opinie, atunci unele obiecte de opinie nu sînt existente" este fundamentat prin apelul la un silogism în *Darii*, „Dacă orice obiect de opinie este existent și unele non-existente pot fi obiecte de opinie, atunci unele non-existente sînt existente". În ambele cazuri, ca și în *Analiticile prime*, Aristotel se referă la figura întîi ca un sprijin, dar el își realizează ținta raționamentelor sale prin exemple și nu utilizează variabile. Generalitatea completă este realizată prin folosirea terminologiei predicabilelor ca în enunțul „Genul trebuie să fie predicabil despre orice lucru despre care speciile sînt predicabile". Aceasta totuși nu oferă o generalitate *formal* completă, căci o afirmație de forma „Orice X este Y" poate fi o afirmație despre o definiție, despre un gen, un propriu sau un accident. S-ar putea ca inferențele din *Topica* să nu fi fost complet formalizate, deoarece Aristotel ezită încă fără să-și dea seama între două căi posibile de a clasifica enunțurile în care un termen general este enunțat despre altul. El a moștenit de la metoda diviziunii a lui Platon un mod de a exprima astfel de enunțuri fără nici un semn de cuantificare („unii" sau „orice"). Enunțurile de această formă, pe care Aristotel le numește „nedeterminate" (ἀδιόριστοι λόγοι), ne apar astăzi extrem de echivoce. Ele pot fi redate precis în unul din următoarele două feluri: prin adăugarea la termenul subiect a unuia dintre cuantificatorii „orice" sau „unii", sau făcînd mai explicită relația exprimată prin „este", adică introducînd forme diferite de copulă. Dacă interpretăm termenii generali ca nume ale claselor, vom descoperi că există cinci relații posibile între două clase X și Y: coincidența, includerea lui Y de către X dar nu și viceversa, includerea lui X de către Y dar nu și viceversa, intersecția și excluderea totală. Teoria din *Topica* prefigurează într-o anumită măsură această clasificare. Includerea lui X în Y este exprimată prin afirmația că X este o specie a lui Y, relația

[44] *Topica*, IV, 1 (121a 20 și urm.).

inversă prin afirmația că X este genul lui Y, căci Aristotel subliniază întotdeauna că genul trebuie să fie mai larg decît specia[45]; enunțurile despre definiție și despre propriu exprimă ambele relația de coincidență, în timp ce enunțurile despre accident corespund într-un mod destul de clar intersecției, în ciuda faptului că Aristotel admite că un accident poate fi o proprietate relativă sau temporară. În astfel de cazuri, enunțul despre accident ar exprima relația de coincidență.

Schema aristotelică a împărțirii în patru se deosebește de schema relațiilor dintre clase în parte pentru că el se preocupă și de distincția independentă dintre necesar și contingent și în parte pentru că, ocupîndu-se cu enunțurile afirmative, el nu recunoaște explicit relația de excluziune. Preocuparea sa pentru necesitate și contingență l-a condus la distingerea a două cazuri diferite de coincidență (definiția și propriul) și la definirea accidentului în termenii contingenței[46].

Deși nu deplin conștient de schemă, Aristotel a formulat unele dintre legile sale caracteristice, cum ar fi, de exemplu, aceea după care dacă X include și este inclus în Y, atunci non-X include și este inclus în non-Y[47].

Împrejurarea că în această etapă a fost dezvoltată mai curînd silogistica decît logica claselor poate fi explicată, probabil, prin faptul că limba greacă, ca și engleza, nu deține o singură expresie pentru fiecare din relațiile dintre clase, astfel că dezvoltarea logicii claselor este dificilă fără un simbolism artificial, instrument care nu va apare la logicieni decît peste multe secole. Încă în *Topica* îl găsim pe Aristotel înclinînd spre doctrina din *Despre interpretare*. De exemplu, în pasajul pe care îl vom reda mai jos el este conștient de ambiguitatea enunțului nedeterminat și manifestă interes pentru problema contradicției, predominantă în *Despre interpretare*:

„Dacă enunțul este nedefinit — îl putem respinge într-un singur fel, cînd, de exemplu, întrebătorul a spus că plăcerea este un bine sau că nu este un bine, fără nici o altă precizare. Căci, dacă el a susținut că unele plăceri sînt un bine, trebuie să arătăm universal că nici o plăcere nu este un bine, în cazul că vrem să respingem teza. Tot așa, dacă el a susținut că unele plăceri nu sînt un bine, trebuie să arătăm universal că orice plăcere este un bine; altminteri enunțul nu poate fi respins. Dar dacă arătăm că unele plăceri nu sînt un bine sau că sînt un bine, teza nu a fost încă respinsă. Este evident deci că putem respinge numai într-un singur fel, dar putem stabili în două feluri. Fie că arătăm universal că orice plăcere este un bine, fie că arătăm că unele plăceri sînt un bine, propoziția (că plăcerea este bine) este stabilită. Tot așa, dacă se cere să arătăm că unele plăceri nu sînt un bine, dacă vom arăta că nici una nu este un bine sau dacă vom arăta că unele nu sînt un bine, vom fi stabilit prin argumentare fie particular fie universal că unele plăceri nu sînt un bine.

[45] *Ibid.*, IV, 1 (121a 13 și urm.); IV. 2 (122b 35 și urm.).
[46] *Ibid.*, I, 5 (102b 20 și urm.).
[47] *Ibid.*, V, 6 (135b 13 și urm.).

Dacă, pe de altă parte, teza este definită, o putem respinge în două feluri, după cum se susține: sau că unor plăceri le aparține atributul de a fi un bine, sau că unor plăceri nu le aparține același atribut. Căci fie că se arată că orice plăcere nu este un bine, teza a fost respinsă. Dar dacă întrebătorul a susținut că numai o plăcere este un bine, teza poate fi respinsă în trei feluri, după cum se arată că orice plăcere, că nici o plăcere, că mai mult decît o plăcere este un bine. Vom fi respins astfel teza în trei feluri. Dacă însă teza a fost definită mai de aproape, bunăoară că prudența este, printre virtuți, singura știință, ea poate fi respinsă în patru feluri. În adevăr, teza va fi respinsă după cum arătăm că orice virtute este știință sau că nici una nu este știință, sau că o altă virtute, de exemplu, dreptatea, este știință, sau că prudența nu este o știință"[48].

Sfîrșitul acestui pasaj merge chiar mai departe decît *Despre interpretare* în recunoașterea deosebirilor după cantitate și operează distincții care nu vor juca nici un rol în *Analiticile prime*.

În timp ce teoria relațiilor dintre clase este o alternativă la teoria cuantificată a propozițiilor, distincția dintre necesar și contingent, care joacă un rol important în *Topica*, este independentă de ambele, fapt de care Aristotel își va da seama mai tîrziu, cînd va încerca să dezvolte o teorie a silogismelor modale, distinctă de cea a silogismelor asertorice.

În pasajul pe care îl vom da mai jos, Aristotel anticipează doctrina contrapoziției enunțurilor universal-afirmative: „În toate cazurile poate fi formulat un postulat de acest fel: «dacă binele este plăcut, ceea ce nu este plăcut nu este bine, dacă ultima nu e adevărată, la fel e și prima»; de asemenea, «dacă ceea ce nu este plăcut nu este bine, atunci ceea ce este bine este plăcut»[49]. Aici, deși dă regula numai prin intermediul unui exemplu, Aristotel face să se înțeleagă clar că el privește orice enunț de forma „Dacă ceva este X, el este Y" ca echivalent cu un enunț corespunzător de forma „Dacă ceva este non-Y, el este non-X".

Această teză poate fi generalizată într-o mai mare măsură pentru a obține formula: „Dacă propoziția că P decurge din propoziția că Q, atunci propoziția că non-Q decurge din propoziția că non-P". Aristotel nu dă în mod precis această formulă, dar formulează un principiu și mai general, valabil pentru raționamentele cu mai multe premise. Este o caracteristică a *Topicii* că acest principiu e incorporat într-o indicație pentru metodele practicii.

„Pentru a dobîndi exercițiu și abilitate în astfel de raționamente trebuie mai întîi să ne deprindem să convertim raționamentele. În acest chip vom fi mai bine pregătiți să discutăm problema propusă, iar din puține raționamente vom cîștiga abilitatea de a obține multe altele. Căci a converti un raționament înseamnă a lua opusa concluziei obținute dimpreună cu premisele restante și a dărîma una din premisele acceptate. În

[48] *Topica*, III, 6 (120a 6–31).
[49] *Ibid.*, II, 8 (113b 22).

adevăr, dacă concluzia este falsă, urmează necesar că una dintre premise trebuie să fie suprimată, deoarece concluzia urmează necesar dacă admitem că toate premisele sînt date"[50].

Aceasta înseamnă că dacă un număr de propoziţii luate la un loc atrag după sine o concluzie, atunci, dacă concluzia este falsă, cel puţin una dintre premise trebuie să fie falsă. Teza stă la baza teoriei reducerii indirecte a silogismelor.

Există însă în *Topica* unele pasaje strict logice pe care Aristotel nu le dezvoltă nicăieri în altă parte. Unul dintre acestea priveşte relaţiile.

„Cazul relativilor va fi cercetat ca şi acel al posesiei şi privaţiei, fiindcă şi la relativi este valabilă consecuţia directă: de exemplu, dacă triplul este un multiplu, treimea este o fracţie, aşa încît triplul este faţă de treime ca multiplul faţă de fracţie. Tot aşa, dacă ştiinţa este o concepere, obiectul ştiinţei este obiectul conceperii, iar dacă vederea este o percepţie, obiectul vederii este obiectul percepţiei"[51].

Aristotel se ocupă aici de două principii. În prima propoziţie citată, el consideră conversiunea relaţiilor şi postulează că dacă o relaţie atrage după sine pe alta, aşa cum a fi triplu atrage a fi un multiplu, conversa primei trebuie, de asemenea, să atragă după sine conversa celei de-a doua. În propoziţia a doua, el merge mai departe şi susţine că dacă o însuşire atrage pe alta, atunci ceva ce are o anumită relaţie cu un caz al primei trebuie, de asemenea, să aibă aceeaşi relaţie cu un caz al celei de-a doua. Fiecare dintre aceste teze este o contribuţie interesantă la teoria relaţiilor, dar nici una dintre ele nu este prezentată destul de abstract, iar după aceste începuturi promiţătoare Aristotel abandonează subiectul.

Un alt subiect în tratarea căruia Aristotel aduce contribuţii în mod incidental în *Topica* este teoria identităţii. Ceea ce are de spus despre aceasta este scris într-un stil mult mai abstract:

„De asemenea, trebuie să cercetăm dacă unul din termeni fiind identic cu un al treilea, este şi al doilea identic cu al treilea. Dar dacă amîndoi nu sînt identici cu un al treilea, evident că nici ei nu sînt identici unul cu altul. Mai departe, trebuie să cercetăm accidentele acestor doi termeni. Căci accidentele unui lucru trebuie să fie şi accidentele celuilalt. Tot aşa, lucrurile care au un termen ca accident trebuie să-l aibă ca accident şi pe celălalt. Dacă nu există acord în vreunul din aceste raporturi, este evident că lucrurile date nu sînt identice"[52].

„Numai despre lucrurile indiscernabile este în general admis că dacă unul există, toate celelalte atribuite sînt aparţin"[53].

---

[50] *Ibid.*, VIII, 14 (163a 29 şi urm.).
[51] *Ibid.*, II, 8 (114a 13).
[52] *Ibid.*, VII, 1 (152a 30). Tr. M.F.
[53] *Resp. sof.*, 24 (179a 37).

Aici avem mai întîi o versiune a principiului tranzitivității identității, apoi o formulare a principiului indiscernabilității identicilor și în sfîrșit o versiune a principiului identității indiscernabililor. Ca și adevărurile despre relațiile menționate mai sus, toate acestea vor fi reformulate mult mai tîrziu de către alți filosofi, fără vreo referire la scrierile lui Aristotel. În textul său, ele apar fără nici o subliniere și nu este deci de mirare că, în genere, ele au fost trecute cu vederea.

Cu totul altul a fost cazul teoriei raționamentelor *a fortiori* sau, după cum le numește Aristotel, „din mai mult și mai puțin". Acesta este un loc comun la care el se referă de mai multe ori și întotdeauna într-un fel care sugerează că el îl consideră o temă binecunoscută[54]. Ar fi fost deci firesc ca el să includă concepțiile sale despre acest subiect în lucrările sale de logică de mai tîrziu, și probabil că aceasta a avut el în vedere, cînd a vorbit mai tîrziu despre intenția de a scrie despre raționamente „după calitate" (κατὰ ποιότητα). Vom avea ocazia să ne referim din nou la aceasta mai tîrziu, în legătură cu teoria raționamentelor „din ipoteză" (ἐξ ὑποθέσεως) care a fost dezvoltată în școala aristotelică.

Cititorul *Topicii* va găsi multe probleme deosebite de cele din logica formală, silogistică și nesilogistică. Distincția dintre formal și neformal nu este încă trasată clar. O bună parte din cartea a III-a, de exemplu, se ocupă cu raționamente despre preferabil (τὸ αἱρετώτερον) și Aristotel postulează asemenea teze ca „Ceea ce este mai tîrziu și durabil, este preferabil față de ceea ce este mai puțin astfel"[55] și „Ceea ce este ales pentru el însuși, este preferabil față de ceea ce este ales de dragul a altceva"[56]. Avem de-a face mai curînd cu o „logică a limbii obișnuite" decît cu o logică formală și același lucru este valabil despre ceea ce urmează: „(deși dispoziția este genul cunoașterii) cunoașterea se cheamă cunoaștere a obiectului cunoscut, dar despre stare sau dispoziție nu se spune că este a obiectului cunoscut, ci a sufletului"[57].

Aristotel încearcă totuși să-și facă tezele sale cît mai generale cu putință. Astfel procedează, de exemplu, cînd generalizează pentru cazul lucrărilor comparabile unele dintre regulile pe care le-a elaborat în raport cu preferabilul[58].

În ultimul capitol din *Respingerile sofistice*, care poate fi considerat și drept concluzia *Topicii*, Aristotel susține că în domeniul dialec-

---

[54] *Topica*, II, 10 (114b 37); III, 6 (119b 17); IV, 5 (127 b 18); V, 8 (137b 14); VI, 7 (145b 34); VII, 1 (152b 6); VII, 3 (154a 4).
[55] *Ibid.*, III, 1 (116a 13).
[56] *Ibid.*, III, 1 (116a 29).
[57] *Ibid.*, IV, 4 (124b 33).
[58] *Ibid.*, III, 5.

ticii, spre deosebire de retorică, nu a existat învățămînt sistematic înainte de epoca sa:

„În afară de acestea, dacă în retorică exista un material numeros și vechi, în silogistică (συλλογίζεσθαι) nu exista mai înainte absolut nimic vrednic de citat; de aceea cercetările noastre ne-au luat mult timp și ne-au costat multă osteneală. Deci, dacă în urma examinării amănunțite, vi se pare, ținînd seama de situația teoriei la început, că expunerile noastre pot sta alături de toate celelalte tratate științifice dezvoltate tradițional, vă rămîne vouă tuturor, adică tuturor celor care ați urmărit lecțiile mele, să fiți îngăduitori față de lipsurile cercetării și să arătați o vie mulțumire pentru toate descoperirile ei"[59].

Deoarece admitem afirmația lui Aristotel privind prioritatea sa în scrierea unui tratat despre raționament și dorim ca noi înșine să fim numărați printre discipolii săi, trebuie să-i tratăm lucrarea așa cum el cere. Spre deosebire de auditoriul care i-a ascultat prelegerile, noi avem posibilitatea studierii operei sale de mai tîrziu și, prin urmare, nu vom cheltui mult timp cu primele încercări de-a face ordine în haos. Ca parte a *Organon*-ului, *Topica* a continuat să influențeze pe cercetătorii filosofiei pînă în secolul al șaptesprezecelea, dar nu putem spune retrospectiv că ea a contribuit mult la dezvoltarea logicii, decît indirect, prin impulsul ce l-a dat elaborării teoriei medievale a *consecințelor (consequentia)*.

Dacă în *Topica* „silogism" este folosit în concordanță cu etimologia sa pentru orice raționament conclusiv din mai multe premise, în *Analitici* el este folosit într-un sens mai restrîns, pentru un raționament care leagă doi termeni generali prin concursul unui termen mediu. În mai multe pasaje din *Analiticile prime*, Aristotel pretinde că toate demonstrațiile, numite propriu astfel, presupun atari raționamente[60]. Elaborarea regulilor silogisticii este principalul titlu de glorie al lui Aristotel ca logician, dar trebuie să recunoaștem că dezvoltarea asupra căreia tocmai am atras atenția determină o îngustare a preocupării. Aristotel ajunge să considere că studiul silogisticii în sensul său restrîns este partea centrală a studiului raționamentului, pentru că el ajunge să creadă că în orice afirmație demnă de a fi considerată ca o teză a științei un termen general este afirmat sau negat despre altul, în mod universal sau particular. Astfel, în primul dintre pasajele menționate mai sus, unde încearcă să explice locul central al silogisticii, el spune: „Este necesar ca orice demonstrație și orice silogism să dovedească sau că ceva aparține, sau că ceva nu aparține la altceva și aceasta sau în mod universal sau în mod particular"[61]. Dacă

[59] *Resp.sof.*, 34 (184a 8). Trad. M.F.
[60] *An.pr.*, I, 23 (40b 16); I, 29,30 (45a 23); II, 23 (68b 8).
[61] *Ibid.*, I, 23 (40b 23).

se presupune, de asemenea, că enunţurile admisibile ca premise trebuie să fie de aceeaşi formă generală, restul decurge, după cum vom vedea cînd vom examina teoria sa în detaliu. Dar ne putem întreba de ce în lucrările sale de mai tîrziu el acordă o importanţă atît de mare enunţurilor generale de tipul celor menţionate aici. O atenţie specială s-a acordat unor astfel de enunţuri încă în doctrina predicabilelor, pe care Aristotel a folosit-o pretutindeni în *Topica* şi care este implicată în doctrina platoniciană a interconexiunii formelor, de la care putem presupune că a început cercetarea sa. Cînd Aristotel afirmă că nimic nu poate fi considerat ca demonstraţie, dacă nu stabileşte o propoziţie de genul celei menţionate, el nu face altceva decît să enunţe dogmatic ceea ce anterior presupunea doar. Întărirea dogmei pare să se fi petrecut în legătură cu elaborarea teoriei ştiinţei prezentată în *Analiticile secunde.*

În cele ce urmează ne vom ocupa în principal de doctrina *Analiticilor prime,* deşi vom avea prilejul, de asemenea, să considerăm ceea ce a afirmat Aristotel în lucrarea sa *Despre interpretare.*

4. *Teoria aristotelică a înţelesului şi adevărului*

Capitolele introductive din *Despre interpretare* par a fi strîns legate de discuţia purtată despre adevăr şi fals, din *Sofistul* lui Platon; întradevăr, Aristotel începe prin a spune că trebuie definiţi termenii „substantiv" (ὄνομα), „verb" (ῥῆμα) şi „propoziţie" sau „enunţ" (λόγος). Ca şi Platon, el consideră deopotrivă cuvintele vorbite şi experienţa mintală (παθήματα) sau gîndurile (νοήματα), pentru care primele sînt simboluri. El lasă să se înţeleagă că predicatele „adevărat" şi „fals" aparţin, în primul rînd, gîndurilor, pe temeiul că vorbele diferă de la un popor la altul, în timp ce gîndurile şi lucrurile cărora ele le sînt aidoma (ὁμοιώματα) sînt aceleaşi pentru toate de un fel. Adevărul sau falsitatea cuvintelor rostite sînt derivate[62].

Aristotel îl urmează pe Platon în alte două teze. În primul rînd, el spune că orice gînd sau parte de discurs care pot fi apreciate ca adevărate sau false trebuie să fie compuse. Substantivul sau verbul luate separat au semnificaţie (σημαίνει τι), dar nu sînt adevărate sau false[63]. În al doilea rînd, el recunoaşte că cuvintele vorbite sînt semnificate prin convenţie (κατὰ συνθήκην)[64]. El distinge substantivul de

[62] *Despre interpretare,* 1 (16a 9).
[63] *Ibid.,* 1 (16a 13).
[64] *Ibid.,* 2 (16a 19). A se vedea şi *Cratylos,* 384D.

verb spunînd că primul este „fără timp" (ἄνευ χρόνου)[65], în timp ce ultimul „semnifică în plus timpul" (προσσημαίνει χρόνον)[66]. Rezultă că el concepea verbele ca fiind întotdeauna într-un timp determinat, trecut, prezent sau viitor, respectiv că el respingea noţiunea predicaţiei atemporale. Totuşi, aceasta nu este sigur, căci există o distincţie la sfîrşitul capitolului I din *Despre interpretare*, între folosirea „simplă" a verbului „a fi" şi folosirea sa „după timp" (ἢ ἁπλῶς ἢ κατὰ χρόνον) care ar putea fi interpretată ca o deosebire între aserţiunea temporală şi cea atemporală[67]. Este posibil ca Aristotel să fi permis aşa-numita întrebuinţare omnitemporală a timpului prezent (care cuprinde trecutul şi viitorul, ca şi prezentul) dar să fi negat orice predicaţie strict atemporală, deoarece aceasta era legată de metafizica platoniciană a lumii atemporale a formelor, pe care el o abandonase. Dacă este aşa, acest pas a avut consecinţe serioase pentru filosofia sa a logicii, după cum vom vedea mai tîrziu.

Aristotel distinge printre propoziţii (λόγοι) o clasă aparte, căreia singură îi aparţine adevărul sau falsul. Acestea sînt propoziţiile declarative, ca ceva distinct de rugăminţi şi alte rostiri care nu sînt nici adevărate nici false, deşi au un înţeles complet. Numele tehnic dat de Aristotel pentru propoziţiile declarative este ἀπόφανσις sau λόγος ἀποφαντικός[68]. Logicienii s-au obişnuit să se lase conduşi de Aristotel şi să neglijeze rugăminţile, ordinele etc. ca prezentînd numai un interes retoric. Vom vedea că există anumite confuzii în această încercare de a delimita sfera logicii.

Deşi noţiunile de adevăr şi fals sînt esenţiale pentru explicaţia pe care o dă lui ἀποφαντικός λόγος„ Aristotel nu se angajează cu nici o definiţie a acestora în scrierile sale de logică. În *Metafizica* găsim totuşi următoarea definiţie: „A enunţa că ceea ce este nu este, sau că ceea ce nu este, constituie o propoziţie falsă; dimpotrivă, o enunţare adevărată e aceea prin care spui că este ceea ce este şi că nu este ceea ce nu este"[69]. Aici, Aristotel urmează din nou doctrina lui Platon din *Sofistul*.

Primele patru capitole din *Despre interpretare* sînt superficial scrise. Aristotel pare grăbit să ajungă la discuţia despre cuplurile contradictorii şi la clasificarea formală la care aceasta conduce. Similar altora care au făcut descoperiri logice de primă importanţă, el este într-un fel grăbit în filosofia logicii; este prea obositor să fii cu adevărat clar în privinţa preliminariilor. Din nefericire, neglijarea acestora poate

[65] *Ibid.*, 2 (16a 19).
[66] *Ibid.*, 3 (16b 6).
[67] A se vedea, de asemenea, *An.pr.*, I, 15 (34b 7).
[68] *Despre interpretare*, 4 (17a 2 şi urm.).
[69] *Metafizica*, Γ, 7 (1011b 23—27). Tr. Şt. Bezdechi (Ed. Academiei, 1965, p. 155).

duce la unele dificultăţi logice. În cazul lui Aristotel, rezultatul este teza foarte ciudată şi derutantă cu care se angajează în capitolul 9 din *Despre interpretare*.

Înainte de-a face o prezentare a acesteia este indicat să spunem că în general Aristotel acceptă principiile care vor deveni cunoscute mai tîrziu ca legea contradicţiei şi legea terţului exclus. Acestea sînt formulate în mai multe pasaje din *Metafizica* (inclusiv unul care conţine definiţiile adevărului şi falsului citate mai sus) şi sună după cum urmează:

„Principiile demonstraţiei ... cum este, de pildă, axioma că despre orice lucru trebuie neapărat sau să afirmăm sau să negăm ceva şi că e peste putinţă ca un lucru să fie şi să nu fie în acelaşi timp"[70].

„Cel mai sigur dintre toate principiile prime este acela că este imposibil pentru acelaşi lucru să aparţină şi să nu aparţină aceluiaşi lucru în acelaşi timp şi sub acelaşi aspect"[71].

„Nu este posibil să existe ceva între cele două părţi ale contradicţiei, ci este necesar să se afirme sau să se nege un lucru despre orice alt lucru"[72].

Primul şi al treilea dintre aceste pasaje oferă formulări alternative pentru legea terţului exclus, în timp ce primul şi al doilea dau formulări mai mult sau mai puţin elaborate pentru legea contradicţiei.

În capitolul 9 din *Despre interpretare*, Aristotel cercetează supoziţia după care orice propoziţie declarativă este adevărată sau falsă. S-ar părea că el este de acum complet convins de această teză. Dar nu este aşa, căci atunci cînd afirmă că însuşirea de a fi adevărate sau false aparţine exclusiv propoziţiilor declarative, aceasta poate să însemne că numai ele sînt apte de a fi adevărate sau false şi nu că ele, toate, sînt cu necesitate astfel. Principiul că orice enunţ[73] este adevărat sau fals este numit principiul bivalenţei şi a fost distins de legea terţului exclus[74], care este în general formulată ca „*P* sau non-*P*", unde *P* marchează un loc gol care poate fi completat cu o propoziţie declarativă. Fiind date definiţiile adevărului şi falsului pe care le-am citat, principiile sînt totuşi în mod evident echivalente. Căci dacă „Este adevărat că *P* este echivalent cu *P*" şi „Este fals că *P* este echivalent cu non-*P*", „*P* sau non-*P*" este întru totul echivalentă cu „Este adevărat că *P* sau este fals că *P*". Este important de-a face aici această distinc-

---

[70] *Metafizica*, B, 2 (996b 26—30), p. 105.

[71] *Ibid.*, 3 (1005b 19—23).

[72] *Ibid*, Γ, 7 (1011b 23—24).

[73] Folosim aici cuvîntul „enunţare" („statement") ca ceva destul de ambiguu între noţiunea de propoziţie declarativă şi altă noţiune care va fi explicată mai jos.

[74] De către J. Łukasiewicz, anexă la „Philosophische Bemerkungen zu mehrwertigen Systemen des Aussagenkalküls", *Comptes rendus des séances de la Société des sciences et de lettres de Varsovie*, 1930, şi *Aristotle's Syllogistic*, p. 82.

ție, căci ceea ce pare a face Aristotel în acest capitol este să cerceteze principiul bivalenței în condițiile acceptării legii terțului exclus. Nu este totuși surprinzător că el face aceasta, deoarece el abordează problema principală din *Despre interpretare* introducînd noțiunea de pereche contradictorie (ἀντίφασις). Aceasta este definită ca o pereche de enunțuri în care același lucru este afirmat și respectiv negat despre același lucru[75]. Nu este evident că întotdeauna, în cazul unei astfel de perechi, una trebuie să fie adevărată iar cealaltă falsă. Aristotel însuși descoperă o excepție de la această regulă în cazul propozițiilor nedeterminate, căci, spune el, „Omul este alb" și „Omul nu este alb" sînt ambele adevărate[76]. De aceea, pentru el, este ușor de conceput ca propozițiile privind viitorul să constituie o altă excepție, deși de un gen diferit. El este derutat de un argument care poate fi formulat după cum urmează. Potrivit legii terțului exclus, noi putem spune astăzi:

(1) Sau va fi o bătălie navală mîine, sau nu va fi o bătălie navală mîine.

Și aceasta pare echivalentă cu aserțiunea:

(2) Propoziția „Mîine va fi o bătălie navală" este adevărată, iar negația sa, falsă sau *viceversa*.

Dar pare rațional să spunem, de asemenea:

(3) Dacă este adevărat acum că mîine va fi o bătălie navală, este necesar, în raport cu acest fapt despre prezent, să fie mîine o bătălie navală; și similar, dacă este adevărat acum că mîine nu va fi o bătălie navală, este necesar, în raport cu acest fapt despre prezent, să nu aibă loc mîine o bătălie navală.

Din (2) și (3) luate împreună decurge concluzia:

(4) Ceea ce trebuie să se întîmple mîine, este deja determinat în orice caz, independent de orice putem face noi, și astfel orice deliberare este inutilă.

Există evident ceva greșit în această scurtă demonstrație a fatalismului, și Aristotel este îndreptățit s-o respingă. Dar soluția pe care o dă problemei ivite nu este cîtuși de puțin clară. El pare a admite (1) și (3) și faptul că (4) decurge din (2) și (3) luate la un loc și totodată a nega că (2) decurge din (1). Căci în timp ce afirmă că „orice

[75] *Despre interpretare*, 6 (17a 34).
[76] *Ibid.*, 7 (17b 30).

lucru trebuie să fie sau să nu fie, să fie despre a fi sau a nu fi"[77], susține, de asemenea, „Nu este necesar ca dintre orice afirmație și negație a propozițiilor contradictorii una să fie adevărată și alta falsă, căci în cazul celor care există doar potențial și nu real, regula care se aplică la cele care există în mod real nu mai este valabilă"[78]. Aceasta pare a însemna că disjuncția dintre o propoziție și negația ei poate fi adevărată, fără ca propoziția inițială sau negația ei să fie adevărată. Cu alte cuvinte, Aristotel încearcă să aserteze legea terțului exclus în condițiile cînd neagă principiul bivalenței. Am văzut deja că aceasta este o greșeală și ea este deosebit de surprinzătoare într-un capitol în care Aristotel a dat explicații pentru adevăr și fals care relevă sursa erorii[79]. Dar se pare că în antichitate legătura dintre principiul bivalenței și determinism era afirmată pe scară largă. Stoicii, care au fost determiniști, au susținut cu tărie principiul, în timp ce Epicur credea că trebuie să-l nege pentru a susține doctrina liberului arbitru[80]. Deși Aristotel nu o spune, s-ar putea ca în vremea respectivă să fi circulat deja obiecția sofiștilor cu privire la deliberare, pe care filosofii de mai tîrziu au discutat-o sub numele de „argumentul leneș" (ὁ ἀργὸς λόγος)[81].

Ceea ce este greșit în argumentul fatalismului redat mai sus nu este (2), ci (3) și trecerea de la (3) la (4). Greșeala apare aici din confuzia cu privire la natura adevărului și falsului. Am văzut deja cînd am discutat concepția lui Platon că există o tendință naturală de a presupune că predicatele „adevărat" și „fals" pot fi aplicate în mod propriu la expresii propoziționale sau forme ale cuvintelor, adică la λόγοι în terminologia lui Platon, care este preluată de Aristotel. Aceasta provine în mod firesc din limbă, căci spunem că ceea ce afirmă cutare este adevărat sau fals, însă ceea ce afirmă el (în unul din sensuri) este în mod evident o expresie propozițională. Acest fel de a gîndi și de a ne exprima ne face să vorbim despre ceva ce „devine adevărat", „rămîne adevărat un anumit timp" sau despre ceva „ce este adevărat într-un timp și neadevărat într-altul". În adevăr, dacă considerăm o expresie ca „Eu stau lîngă sobă", vom fi tentați să spunem, la un moment dat, că ea este adevărată în acel moment, dar nu a fost

---

[77] *Despre interpretare*, 9 (19a 27–30)

[78] *Ibid.*, 9 (19a 39–19b 4).

[79] *Ibid.*, 9 (18a 39–18b 2).

[80] Cicero, *De Fato*, 21 și 37.

[81] Urmăm aici interpretarea obișnuită a acestui capitol, așa cum este dată, de exemplu, de către Boețiu (*Commentarii in Librum Aristotelis* Περὶ Ἑρμηνείας, *Secunda Editio*, ed. Meiser, pp. 248–9). Ea a fost respinsă de către Abelard (*Dialectica*, p. 221) și a fost recent atacată de către d-na G. E. Anscombe în *Mind*, LXV (1956), pp. 1–15.

adevărată mai înainte şi nu va fi adevărată mai tîrziu. Aristotel însuşi observă aceasta în altă parte şi adoptă uzanţa în mod explicit[82].

Dacă ne gîndim, vedem că această analiză a subiectului propriu pentru predicatele ,,adevărat" şi ,,fals" este nesatisfăcătoare. Două persoane pot rosti expresia de mai sus în acelaşi timp, una spunînd adevărul, iar cealaltă falsul. Acest fapt l-a derutat deja pe autorul lui δισσοὶ λόγοι. Nu expresia propoziţională sau forma verbală este adevărată sau falsă, ci ceea ce este exprimat prin ea. Cuvîntul ,,propoziţie" a fost adesea utilizat în timpurile moderne pentru a comunica această noţiune şi el este în ansamblu cel mai indicat în acest scop. Pentru a evita orice confuzie este necesar totuşi să distingem aici un număr de noţiuni legate între ele.

(1) O *propoziţie-semn individual (token-sentence)* este o propoziţie în sensul în care putem să spunem ,,El a ezitat la mijlocul primei sale propoziţii" sau ,,Propoziţia de pe tablă este greşit scrisă"[83]. Propoziţia în acest sens este o mulţime particulară de sunete sau semne care apar într-un moment dat, sau există într-o perioadă determinată.

(2) O *propoziţie-tip (type-sentence)* este o propoziţie în sensul în care se poate spune că aceeaşi propoziţie apare de mai multe ori. Cînd gramaticienii vorbesc despre propoziţie, ei se referă de obicei la propoziţii-tip. O propoziţie în acest sens este o configuraţie completă de sunete sau semne ce au un înţeles. Ea nu este doar sunetele sau semnele în condiţiile cînd se face abstracţie de faptul că ele au un înţeles, întrucît noi nu numim propoziţie o mulţime de sunete sau semne dacă nu credem cel puţin că ea are un înţeles. Pe de altă parte, ea nu este nici înţelesul sau conţinutul propoziţiei considerat independent de toate semnele determinate, căci nu putem vorbi la propriu despre una şi aceeaşi propoziţie în diferite limbi, ci numai despre expresiile propoziţionale corespunzătoare.

(3) Un *enunţ (statement) în sens gramatical* este o propoziţie indicativă sau declarativă, unde ,,propoziţie" înseamnă ,,propoziţie-tip". În acest sens enunţurile se deosebesc de rugăminţi, porunci etc., întocmai cum Aristotel le-a distins de toate celelalte.

(4) *A da un enunţ* înseamnă a rosti o propoziţie indicativă în scopul de a aserta ceva, şi înţelesul termenului ,,enunţ" în acest context nu este acelaşi cu sensul termenului ,,enunţ" din gramatică, menţionat mai sus. Într-adevăr, după cum am văzut, persoanele care rostesc aceeaşi propoziţie indicativă nu formulează în mod necesar acelaşi enunţ, şi o persoană poate da enunţuri diferite rostind aceeaşi propoziţie indicativă în diferite ocazii, de exemplu spunînd în zile diferite

[82] *Cat.*, 5 (4a 23).

[83] Conform distincţiei lui C. S. Peirce dintre cuvînt-semn (token-word) şi cuvînt-tip (type-word) în *Collected Papers*, IV, § 537.

„Astăzi stau lîngă sobă". Pe de altă parte, un om poate rosti două propoziţii indicative diferite în momente diferite şi prin aceasta să formuleze acelaşi enunţ de două ori, de exemplu spunînd în două zile succesive „Eu stau lîngă sobă astăzi" şi „Eu am stat lîngă sobă ieri". Mai mult decît atît, cel care rosteşte sau scrie o propoziţie indicativă nu face întotdeauna un enunţ. A juca teatru, a scrie povestiri fanteziste sau a relata enunţurile altora sînt în mod evident excepţii. Vom observa mai departe că, atunci cînd formulăm un enunţ mai complex (de exemplu, unul condiţional), noi nu formulăm prin aceasta toate enunţurile pe care le-am putea formula folosind separat propoziţiile subordonate ca propoziţii complete. Astfel, o persoană care spune „Dacă Charles a venit, James nu a sosit cu întîrziere", nu afirmă că Charles a venit, nici nu neagă că James a sosit cu întîrziere, cu toate că în mod cert prin fiecare dintre propoziţiile subordonate exprimă ceva.

(5) O *propoziţie* (proposition) sau un *conţinut propoziţional* este ceea ce se asertează cînd se face un enunţ sau ceea ce se exprimă fără a fi asertat atunci cînd se emite o propoziţie subordonată ca cele considerate de noi mai sus. Este evident că propoziţiilor li se aplică în principal predicatele „adevărat" şi „fals". Într-adevăr, pentru ca aceste cuvinte să poată fi aplicate nu este necesar ca o anumită propoziţie să fi fost rostită sau scrisă şi nici chiar ca să fi fost făcut mai înainte vreun enunţ. Ceea ce este exprimat de către protază sau apodază într-un enunţ condiţional poate fi, pe bună dreptate, caracterizat ca adevărat sau fals. Noţiunea de propoziţie în acest sens a dat naştere unor dificultăţi filosofice care vor fi menţionate mai tîrziu, dar nu poate exista nici o îndoială serioasă în privinţa folosirii sensului relatat aici. Frazele şi propoziţiile secundare care exprimă un conţinut propoziţional pot fi descrise ca semne propoziţionale. În latina medievală, *propositio* era folosit în sens de „semn propoziţional", pe cînd cuvîntul „proposition" avea uneori acest înţeles în engleza veche, dar în accepţia sa modernă el este echivalent cu „conţinut propoziţional".

(6) O *desemnare* (designation) *a unei propoziţii* este o propoziţie secundară precedată de „că" sau de altă expresie lingvistică echivalentă. Un astfel de procedeu lingvistic trebuie să-i fie permis logicianului cînd discută despre propoziţii, operaţie pe care o face în mod expres în vederea clarificării noţiunii de validitate. În limbile europene moderne, procedeul ghilimelelor este uneori folosit ca un mijloc pentru desemnarea propoziţiei, aceasta putînd fi exprimată prin folosirea propoziţiei indicative încadrată de ghilimele, ca în exemplul „El a spus «Nu te-am auzit », ceea ce era destul de adevărat". Această utilizare a ghilimelelor trebuie distinsă de utilizarea lor pentru transcripţia unei propoziţii-tip ca, de exemplu, „El a spus : «Ah' ve not'eerd thi », ceea ce ea nu a înţeles". Distincţia este evidenţiată de împreju-

rarea că, încercînd să traducem prima propoziţie, noi putem traduce partea cuprinsă între ghilimele circumflexe fără a-i altera sensul şi fără a afecta intenţia întregului, în timp ce nu putem face aceasta cu citatul din a doua propoziţie.

Odată introduse aceste distincţii, putem arăta în mod clar unde greşeşte Aristotel în *Despre interpretare*. Argumentarea din capitolul 9 este greşită deoarece el consideră predicatele „adevărat" şi „fals" aplicabile la ceva (probabil la o propoziţie-semn) într-un anumit moment. Ceea ce îl derutează este faptul că putem afirma „Este *acum* adevărat că mîine va fi o bătălie navală". Dar particula „acum" este de prisos. La prima vedere ar părea lipsită de valoare informativă o afirmaţie ca aceea a lui Aristotel din *Metafizica*: „spune adevărul cel care spune despre ceea ce este că este şi despre ceea ce nu este că nu este". Dar tocmai această trăsătură a definiţiei lui Aristotel i-a atras pe logicienii de mai tîrziu, care erau grăbiţi să evite încercările metafizice inutile privind natura adevărului. Iar adeziunea lor este justificată, căci definiţia aristotelică redă faptul cel mai important despre predicatul „adevărat", şi anume acela că, dacă P este un semn propoziţional, propoziţia că-P şi propoziţia că este adevărat că P se implică reciproc una pe alta. Aceasta este, de asemenea, valabil cînd semnul propoziţional este o propoziţie gramaticală la timpul viitor. Căci este adevărat că va fi o bătălie navală mîine dacă şi numai dacă va fi mîine o bătălie navală. Introducînd expresia „este adevărat că", noi nu facem nici o supoziţie nouă privind determinismul, în comparaţie cu simpla utilizare a unei propoziţii gramaticale la timpul viitor. Ne înşelăm pe noi înşine însă cînd spunem, împreună cu Aristotel, că *acum* este adevărat că mîine va fi o bătălie navală, căci astfel sîntem împinşi să presupunem că *aceasta* nu va mai fi adevărată mîine seară cînd bătălia va fi terminată, ci va fi adevărată o altă propoziţie, şi anume „Astăzi a avut loc o bătălie navală". Aici sînt implicate direct două expresii *propoziţionale* diferite, dar ambele exprimă aceeaşi propoziţie, în sensul că a convinge de eroare o persoană care a rostit una dintre ele este tot una cu a convinge de eroare persoana care a rostit-o pe cealaltă la timpul respectiv*.

Sistemul timpurilor într-o limbă este un mijloc prin care indicăm relaţia temporală dintre propoziţia vorbită sau scrisă (propoziţie-semn individual) şi evenimentele despre care vorbim sau scriem. Un verb la un timp este, deci, ca şi adjectivele sau pronumele demonstrative, un cuvînt-semn individual reflexiv ('token-reflexive' word), care indică în cazul fiecărei folosiri obiectul discursului, raportîndu-l

* Cercetările recente de logică supun unei analize mai subtile propoziţiile referitoare la viitor (Nota trad.).

pe acesta la semnul ce este rostit sau scris[84]. A spune ,,el s-a plimbat" înseamnă a arăta că plimbarea s-a petrecut înainte de rostirea propoziției, în timp ce ,,el se plimbă" arată că aceasta are loc în același timp etc. Timpurile sau alte instrumente similare sînt, prin urmare, indispensabile pentru exprimarea completă a propozițiilor singulare, adică a propozițiilor despre evenimentele unice, căci orice sistem de datare care poate fi oferit ca o alternativă trebuie să fie explicat prin raportare la timpul rostirii propoziției care îl introduce.

Expresia ,,a fi adevărat" este folosită la toate timpurile și există anumite reguli complicate care guvernează combinațiile ei cu timpurile propoziției subordonate. Astfel avem, de exemplu, ,,Era adevărat că va avea loc o bătălie navală", ,,Este adevărat că a avut loc o bătălie navală" și ,,Este adevărat că va avea loc o bătălie navală". Important de observat este faptul că în toate cazurile verbul ,,a fi" și cuvîntul ,,adevărat" pot fi eliminate, astfel încît să rămînă un semn propozițional care exprimă o propoziție ce implică și este implicată de propoziția exprimată de expresia propozițională inițială. Astfel, prima dintre expresiile propoziționale de mai sus poate fi înlocuită cu oricare dintre expresiile propoziționale ,,Are loc o bătălie navală" sau ,,A avut loc o bătălie navală" potrivit condițiilor, a doua cu ,,A avut loc o bătălie navală", iar a treia cu ,,Va avea loc o bătălie navală". Folosirea lui ,,este adevărat" sau ,,a fost adevărat" este determinată de condiții de adecvare, diferite de adevărul propoziției desemnate cu ajutorul lui ,,că". Ea nu adaugă o informație suplimentară. În consecință, ,,Este adevărat că va avea loc o bătălie navală" nu se referă la timpul rostirii în alt fel decît ,,Va avea loc o bătălie navală". Pe scurt, nici un argument în favoarea determinismului nu poate fi tras din această formă de expresie și Aristotel nu este obligat să găsească aici vreo excepție la principiul bivalenței.

Operînd o distincție între expresie propozițională și propoziție, ne putem da seama de ce nu a fost necesar ca Aristotel să excludă rugăminţile, ordinele etc. din cercetarea logică. Expresiile lingvistice ale acestora nu sînt enunțuri în primul sens pe care l-am dat cuvîntului, și nici rostindu-le nu producem enunțuri în cel de-al doilea sens al cuvîntului. Dar noi nu putem formula o rugăminte, un ordin etc. fără să exprimăm în același timp o propoziție, iar aceasta trebuie să fie adevărată, nu falsă. Astfel, în comanda ,,Închide ușa" este exprimată propoziția că ușa va fi închisă, și aceasta este în fapt adevărată sau falsă. Acest considerent explică faptul evident că ordinele sau rugăminţile se pot afla în raporturi logice unele cu altele și pot fi de forme logice diferite. Dacă o persoană spune ,,Închide ușa" și alta spune

[84] Vezi H. Reichenbach, *Elements of Symbolic Logic*, p. 284.

„Nu închide uşa", ambele adresîndu-se aceluiaşi ascultător şi în succesiune imediată, atunci ele se contrazic una pe alta. În mod asemănător pot fi formulate cereri condiţionate ca „Te rog vino, dacă este timp frumos", întrebări existenţiale ca „Există oameni pe Marte?" etc.

Enunţurile, comenzile, cererile etc. trebuie distinse din punctul de vedere al funcţiilor lor diferite în viaţa socială. Funcţia enunţărilor este în principal, deşi nu exclusiv, de a transmite informaţia, cea a comenzilor şi a cererilor de a determina pe cineva să facă ceva, şi aşa mai departe. Legat de faptul că un tip dat de rostire are o anumită funcţie este şi împrejurarea că o rostire nu numai că exprimă o propoziţie, dar şi manifestă sau arată o atitudine faţă de propoziţia exprimată. Cînd dăm ordine, ne manifestăm dorinţa ca propoziţia exprimată să fie adevărată. Noi putem fi nesinceri în manifestarea unora dintre aceste atitudini. Dacă ne arătăm credinţa în mod nesincer, se spune că mintim, dar noţiunea de minciună nu se extinde la alte forme de rostire, cu excepţia îndoielnică a promisiunilor. Tocmai de aceea, funcţia enunţurilor este să transmită informaţia, adică să convingă pe alţii să accepte anumite propoziţii ca adevărate; ele sînt apreciate în principal ca adevărate sau false, în timp ce ordinele sînt apreciate ca înţelepte sau lipsite de înţelepciune, şi nu numai din punctul de vedere al îndeplinirii sau neîndeplinirii lor. Din acest motiv se obişnuieşte să se caracterizeze enunţurile în ambele sensuri ca adevărate sau false.

• Este indicat să enumerăm aici diferite utilizări ale predicatelor „adevărat" şi „fals" şi să explicăm raporturile dintre ele:

(1) Propoziţiile sînt adevărate sau false în sensul de bază.
(2) Propoziţiile-semn individual sînt adevărate cînd exprimă propoziţii adevărate.
(3) Propoziţiile-tip privind o varietate de enunţuri sînt adevărate cînd exprimă propoziţii adevărate.

Faptul că o anumită propoziţie-tip ce conţine un semn individual reflexiv poate exprima la un moment dat şi într-un anumit context o propoziţie adevărată şi în alt moment sau în alt context o propoziţie falsă a dus la încurcătura din διϭσοὶ λόγοι şi, de asemenea, la cea din capitolul 9 din *Despre interpretare*. Trebuie să observăm că o expresie propoziţională ce conţine un semn individual reflexiv, considerată în afara contextului nu exprimă nici un conţinut propoziţional şi nu poate fi numită adevărată sau falsă, de exemplu expresia propoziţională „Mîine va avea loc o bătălie navală", fiind folosită pur ilustrativ în acest capitol, nu exprimă nici o propoziţie. Astfel de expresii propoziţionale sînt derutante, deoarece putem spune despre ele că devin adevărate, „rămîn adevărate un interval de timp" şi „încetează de a fi adevărate"; de exemplu, expresia „Monarhul

englez ce domneşte în prezent este o regină" a fost adevărată în diferite epoci istorice, este şi în prezent adevărată şi va înceta din nou să fie adevărată. Aceasta înseamnă că în anumite perioade situaţia a fost astfel încît propoziţia tip exprimă o propoziţie adevărată.

(4) O persoană formulează un enunţ adevărat atunci cînd rosteşte o propoziţie gramaticală declarativă care exprimă o propoziţie adevărată. Nu e nevoie ca persoana să fie sinceră: este pe deplin posibil să formulezi un enunţ adevărat din greşeală, crezînd tu însuţi că spui un neadevăr.

(5) Convingerile, gîndurile sau opiniile sînt adevărate atunci cînd expresiile lor vor fi expresiile unor propoziţii adevărate.

Din această considerare se va observa că Aristotel face în *Despre interpretare* două greşeli. În primul rînd, el a fost condus de confuzia dintre expresie propoziţională şi enunţ, pe de o parte, şi propoziţie sau conţinut propoziţional, pe de altă parte, la un argument greşit despre determinism şi astfel la o limitare inutilă a principiului bivalenţei. În al doilea rînd, acordînd toată atenţia propoziţiilor declarative, el sugerează în mod fals că nu pot exista raporturi logice între rostirile de alt tip. Aceste greşeli sînt de un interes filosofic considerabil, dar, din fericire, nu şi de mare importanţă logică. Prima nu este importantă pentru Aristotel, deoarece, după cum am observat în consideraţiile noastre despre *Topica*, el tinde să-şi restrîngă atenţia la propoziţiile generale. Încurcăturile privind timpurile şi expresiile reflexive n-au apărut în legătură cu enunţurile generale ale ştiinţei, care, dacă exprimă vreodată propoziţii adevărate, le vor exprima întotdeauna, cu condiţia ca înţelesurile simbolurilor lor constitutive să rămînă neschimbate. În consecinţă, greşeala lui Aristotel din capitolul 9 al lucrării *Despre interpretare* nu a avut consecinţe serioase pentru logica sa, aşa cum este dezvoltată în alte părţi din *Despre interpretare* şi în *Analiticile prime*. La fel, a doua greşeală nu are consecinţe serioase, deoarece logica se ocupă de relaţiile dintre propoziţii, iar odată acestea elaborate, rezultatele pot fi aplicate şi la alte expresii propoziţionale decît la enunţuri.

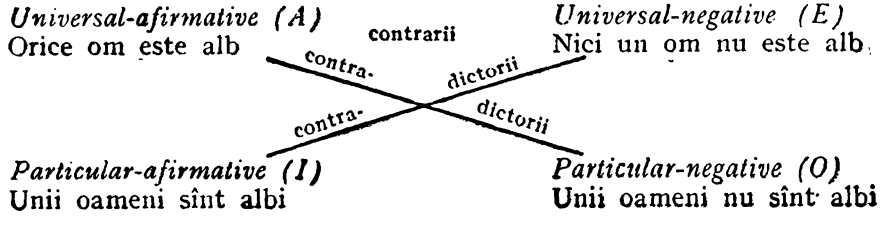
5. *Cele patru forme ale enunţurilor generale*

Aristotel se ocupă în *Despre interpretare* de gruparea enunţurilor în perechi, astfel încît cel de-al doilea enunţ să fie negarea primului. În general, dar — după cum am văzut — nu întotdeauna, unul va fi contradictoriu celuilalt, în sensul că unul trebuie să fie adevărat iar celălalt fals. În afară de cazul discutabil al propoziţiilor despre viitor, excepţia evidentă de la această regulă o constituie enunţurile

nedeterminate, cum este de exemplu „Omul este alb". Singurul mod de a-l nega pe acesta este de a spune „Omul nu este alb", dar, după cum subliniază Aristotel, aceste două enunțuri pot fi simultan adevărate[85]. Enunțurile nedeterminate sînt aici înlăturate din sfera analizei logice. Aristotel spune în *Analiticile prime* că pentru scopurile silogisticii ele sînt echivalente cu enunțurile particulare[86], adică el le tratează în conformitate cu doctrina prefigurată în *Topica*[87], ca o disjuncție a universalelor și particularelor și deci echivalente în ceea ce privește forța inferențială cu ultimele. Aceasta oferă o anumită justificare pentru tratarea lor ca existențiale.

Lăsînd la o parte enunțurile nedeterminate, Aristotel recunoaște trei forme de enunțuri care afirmă un predicat despre un subiect: singulare, universale și particulare. Într-un enunț singular, termenul subiect este numele unui individ care nu poate fi ca atare predicat despre nimic altceva, cum este de exemplu „Callias". Pe de altă parte, într-un enunț general, termenul subiect este un simbol pentru un gen, de exemplu „om", astfel că el poate fi predicat despre mai mulți indivizi. În continuare, enunțurile care privesc genurile pot fi distinse după cum sînt sau nu sînt universale în ceea ce privește domeniul lor. Astfel „Orice om este alb" este un enunț universal, deoarece el vizează toate cazurile de umanitate și trebuie să fie distins de enunțul particular „Unii oameni sînt albi"*. Partea cea mai importantă și influentă a teoriei sale tratează despre opoziția enunțurilor universale și a celor particulare.

Prin combinarea distincției dintre enunțurile universale și particulare cu distincția dintre cele afirmative și negative se obține o clasificare în patru a enunțurilor generale după următoarea schemă, în care fiecare tip este ilustrat de exemple date de Aristotel însuși.



[85] *Despre interpretare*, 7 (17b 30).
[86] *An. pr.*, I. 7 (29a 27).
[87] *Topica*, III, 6 (120a 15—17).

* Așa cum se va vedea în continuare, am păstrat inițialele din textul englezesc "M" (de la "man") și "W" (de la "white") deoarece inițialele cuvintelor românești corespunzătoare „O" (de la „om") și „A" (de la „alb") coincid cu simbolurile mnemotehnice pentru două din tipurile enunțurilor generale (Nota trad.).

Pentru înlesnirea referirilor am adăugat vocalele prin care cele patru tipuri au fost distinse începînd cu evul mediu, dar acestea nu aparţin, desigur, lucrării lui Aristotel. Figura, care este în general numită pătratul opoziţiilor, nu va fi, de asemenea, găsită în textul lui Aristotel, dar ea oferă un rezumat folositor al doctrinei sale. După explicaţiile pe care le dă el, enunţurile sînt *contradictorii* (ἀντιφατικῶς) cînd nu pot fi amîndouă adevărate şi nu pot fi amîndouă false şi sînt *contrarii* (ἐναντίως)[88] cînd nu pot fi amîndouă adevărate, dar pot fi amîndouă false. Uneori pentru enunţul particular-negativ el foloseşte forma „Nu orice om este alb"[89], ceea ce arată clar că acesta trebuie privit ca simplă negare a enunţului universal-afirmativ. Despre cele două enunţuri particulare s-a spus de către logicienii de mai tîrziu că sînt *subalterne* enunţurilor universale sub care apar în figură şi că sînt subcontrarii unul altuia. Deşi Aristotel nu foloseşte aceste denumiri, el se preocupă de relaţia descrisă de aceşti termeni şi susţine că subcontrariile nu pot fi amîndouă false, deşi pot fi amîndouă adevărate. Aceasta se vede din descrierea lor în calitate de contradictorii ale contrariilor. El mai susţine, de asemenea, că fiecare enunţ universal implică subalternul său. Să studiem acum ceea ce în teoria sa a opoziţiilor este implicit.

Nevoia de a distinge în cadrul enunţurilor generale între contrarii şi contradictorii arată că acestea au o complexitate logică ce nu le este proprie enunţurilor singulare. Deşi „Orice om este alb" şi „Unii oameni sînt albi" sînt din punct de vedere gramatical similare în anumite privinţe cu „Socrate este alb" şi „Platon este alb", „orice om" şi „unii oameni" nu sînt simboluri de acelaşi tip cu „Socrate" şi „Platon". Aceasta înseamnă că, dacă una dintre aceste expresii este substituită lui „Socrate" în propoziţia „Socrate este alb", rezultatul se va deosebi de original într-un alt mod decît „Platon este alb". Această deosebire este ignorată cînd se spune fără nici o altă precizare că enunţurile generale au aceeaşi formă subiect-predicat ca şi enunţurile singulare. De aceea, mai recent, s-au făcut încercări de a reforma doctrina aristotelică pentru a reda mai clar complexitatea propoziţiilor generale.

Aceste încercări pornesc de obicei de la observaţia că enunţurile particulare, fie afirmative fie negative, sînt aserţiuni de existenţă. În loc de „Unii oameni sînt albi" să scriem „Există ceva care este în acelaşi timp om şi alb" sau mai scurt „!(M&W)", şi în loc de „Unii oameni nu sînt albi", formula corespunzătoare "!(M&$\overline{W}$)", în care bara orizontală este folosită pentru a obţine negaţia expresiei deasupra căreia apare. Atunci, admiţînd că enunţul universal-afirmativ

[88] *Despre interpretare*, 7 (17b 16–25).
[89] *Ibid.*, 8 (18a 5).

poate fi luat în calitate de contradictoriu al particularului negativ, iar universalul negativ în calitate de contradictoriu al particularului afirmativ, vom obține următoarea schemă a opozițiilor:

Universal-afirmativ	*Universal-negativ*
$\overline{!\ (M\ \&\ \overline{\overline{W}})}$	$\overline{!\ (M\ \&\ W)}$
Particular-afirmativ	*Particular-negativ*
$!\ (M\ \&\ W)$	$!\ (M\ \&\ \overline{W})$

Această metodă de simbolizare are meritul de a scoate la iveală două aspecte de un interes considerabil.

În primul rînd, enunțurile universal-negative și particular-negative sînt grupate la un loc ca negative numai pentru că fiecare conține o particulă negativă de un fel sau altul, și ar fi greșit să le tratăm pe ambele ca negative în același sens cu „Socrate nu este alb". Într-o propoziție ca „Unii oameni nu sînt albi" cuvîntul „nu" trebuie să fie considerat împreună cu cuvîntul „alb". Prin procedeul numit al *obversiunii* putem, dacă dorim, scrie propoziția în forma „unii oameni sînt ne-albi" pentru a evidenția faptul că luată ca întreg ea nu este mai puțin afirmativă decît „Unii oameni sînt albi". În mod similar, „Nici un om nu este alb" poate fi înlocuită fără denaturarea sensului prin „Orice om este ne-alb". Aristotel a cercetat întrebuințarea termenilor privativi și a admis că „Orice om este ne-alb" implică „Nici un om nu este alb"[90], dar a respins implicația inversă, întemeiată pe obversiune, pe temeiul că „este ne-alb" poate fi luat într-un sens mai restrîns decît „nu este alb"[91]. Este adevărat că unii termeni privativi, ca „nedrept", tind să dobîndească un sens pozitiv propriu care îi face mai curînd contrarii decît contradictorii în raport cu termenii pozitivi din care au fost construiți, dar în contextul de față aceasta nu trebuie să ne influențeze, deoarece scopul cratimei este numai de a arăta semnificația logică, și nu de a crea noi expresii pentru întrebuințarea curentă.

În al doilea rînd, enunțurile particular-afirmative și cele universal-negative sînt *convertibile* fără schimbarea sensului. Aceasta înseamnă a spune „Unii oameni sînt albi" este întru totul echivalent cu „Unele lucruri albe sînt oameni" și „Nici un om nu e alb" cu „Nici un obiect

[90] *Ibid.*, 10 (20a 20).
[91] *An. pr.*, I, 46 (51b 8).

alb nu e om". În simbolizarea noastră a celor două forme de enunțuri această situație este indicată de faptul că „M" și „W" joacă întru totul roluri similare, cu excepția faptului că unul apare înaintea, iar celălalt după semnul conjuncției. Pe de altă parte, enunțurile universal-afirmative și cele particular-negative, nu pot fi convertite, deoarece termenii lor joacă roluri diferite, după cum se poate observa din distribuția semnelor negației în simbolismul nostru. În pasajul în care discută conversiunea[92], Aristotel observă că există o deosebire, dar susține că enunțul universal-afirmativ este parțial convertibil, adică putem trece de la „Orice plăcere este bună" la „Unele lucruri bune sînt plăceri". Această doctrină este evident legată de presupunerea că enunțurile universale atrag după sine subalternele lor. Într-adevăr, dacă putem trece de la „Orice plăcere este un bine" la „Unele plăceri sînt bunuri", putem în mod cert merge mai departe și spune „Unele bunuri sînt plăceri". Dar rămîne să mai cercetăm validitatea inferenței la subalterne în cadrul schemei luate în considerare.

Aici întîmpinăm o dificultate. Dacă un enunț general nu comunică nimic altceva decît ceea ce am convenit în transpunerea noastră, ar fi, fără discuție, incorect să argumentăm de la enunțul universal la enunțul particular corespunzător, deoarece existența unui lucru de un anumit fel nu decurge din non-existența unui lucru de un alt fel. Dar acesta nu este singurul aspect sub care noua noastră schemă diferă de cea a lui Aristotel. Din punct de vedere strict logic este perfect posibil ca „$!(M \,\&\, \overline{W})$" și „$!(M \,\&\, W)$" să exprime amîndouă propoziții adevărate și similar ca „$!(M \,\&\, W)$" și „$!(M \,\&\, \overline{W})$" să exprime amîndouă propoziții false. Dacă presupunem că enunțurile din primul rînd al tabloului nostru se află între ele în raportul contrariilor lui Aristotel, iar cele din al doilea rînd în raportul subcontrariilor aristotelice, aceasta se întîmplă numai pentru că am presupus că există oameni, ceea ce este un fapt contingent. S-a sugerat deci că pentru Aristotel și, probabil, de asemenea, pentru cel ce folosește curent limba naturală, enunțurile universale au întotdeauna un *sens existențial* care poate fi exprimat în noul nostru simbolism prin „$!(M \,\&\, \overline{W}) \,\&\, !M$" pentru cele afirmative și „$!(M \,\&\, W) \,\&\, !M$" pentru cele negative. Ar fi, desigur, fără sens să adăugăm „!M" la expresiile enunțurilor particulare, deoarece o aserțiune a existenței unui om care este alb sau ne-alb, după cum e cazul, implică deja o aserțiune a existenței omului. Această sugestie are meritul de a oferi o justificare pentru ceea ce afirmă Aristotel despre subalternare și contrarietate, dar contravine modului său de tratare a opoziției contradictorii. Într-adevăr, negația strictă

[92] *An pr.*, I, 2 (25a 5).

a lui „!(M & $\overline{W}$)& !M" nu este „!(M & $\overline{W}$)", ci mai curînd disjuncţia acesteia cu „$\overline{!M}$". Şi invers, din falsitatea propoziţiei exprimate prin „$\overline{!(M\&W)}$" nu putem infera adevărul prăpoziţiei exprimate prin „!(M & $\overline{W}$) & !M". Să spunem atunci că învăţătura lui Aristotel este inconsistentă şi să respingem acea parte care pare a reclama presupunerea unui sens existenţial pentru enunţurile universale?

Timp de multe secole, toate relaţiile asertate de Aristotel au fost acceptate fără prea multe întrebări de către miile de oameni care i-au studiat opera. De aceea, este foarte probabil că opera sa este o reflectare fidelă a utilizării normale a unor cuvinte ca „fiecare" şi „unii" pentru construirea propoziţiilor. Dar chiar în raport cu analiza enunţurilor generale prin prisma termenilor de existenţă şi non-existenţă, doctrina sa poate fi uşor justificată ca un întreg, presupunînd că avem de-a face numai cu termeni care au aplicaţie*. Cînd ne restrîngem atenţia la ceea ce este explicit redat în simbolismul nostru, nu putem susţine că propoziţia exprimată prin „$\overline{!M \& W}$" implică pe cea exprimată prin „!(M & W)" şi exclude pe cea exprimată prin „!(M & W)". Dar este întru totul propriu să se aserteze aceste relaţii *cînd asumăm tacit că există cel puţin un om.* Dacă după ascultarea conversaţiei d-nei Gamp cineva spune că d-na Harris era înţeleaptă şi altcineva că nu era, o a treia persoană, care de asemenea crede în existenţa unei persoane numite d-na Harris, poate în mod propriu spune că cele două observaţii sînt contradictorii. Cînd s-a stabilit însă că nu există nici o d-nă Harris, e lipsit de sens să mai vorbim în continuare despre raportul dintre cele două observaţii, deoarece ambele erau întemeiate pe presupunerea existenţei ei şi au încetat de a servi vreunui scop folositor de îndată ce presupunerea a fost abandonată. Dar aceasta nu înseamnă, pe de o parte, a spune că observaţiile au fost consistente şi nici, pe de altă parte, că ele includ ca o parte a înţelesului lor o aserţiune despre existenţa d-nei Harris. La fel o anumită întrebuinţare a unui termen general poate fi întemeiată pe presupunerea că există ceva ce corespunde termenului, deşi nici o aserţiune de existenţă nu este făcută prin simpla utilizare a termenului. Cazurile nu sînt întru totul paralele, deoarece presupunerea unei aplicaţii pentru un termen general nu poate fi în mod propriu identificată cu intenţia de a se referi la unul sau mai mulţi indivizi, dar analogia este destul de strînsă pentru a fi de folos în explicarea pătratului opoziţiilor.

Cînd s-a ajuns prima dată la conştiinţa dificultăţilor teoriei opoziţiei a lui Aristotel, atenţia a fost concentrată, în primul rînd, asupra

* „A avea aplicaţie" la autorii acestui tratat pare a însemna a avea denotat, a se referi la ceva (Nota trad.).

chestiunii dacă se poate spune în mod propriu despre enunţurile universale că implică propriile lor subalterne, iar presupoziţia existenţială a fost introdusă ca ceva cerut în mod special de înţelegerea enunţurilor universale în cadrul schemei aristotelice. Dar ar fi o greşeală să se presupună că totul va fi în ordine de îndată ce vom considera modul în care a întrebuinţat Aristotel enunţurile de această formă. Fără să presupunem în mod tacit că există cel puţin un om, nu sîntem îndreptăţiţi să asertăm împreună cu Aristotel că, dintre două enunţuri particulare, „Unii oameni sînt albi" şi „Unii oameni nu sînt albi", unul trebuie să fie adevărat. Nu este suficient să se spună că pentru scopul lui Aristotel termenii generali care apar ca subiect în enunţuri trebuie presupuşi ca avînd aplicaţie. Într-adevăr, ţine de doctrina lui Aristotel ca enunţurile particular-afirmative şi cele universal-negative să poată fi convertite simplu, ceea ce implică faptul că, în aceste cazuri, termenii ce joacă rolul predicatului trebuie la fel presupuşi ca avînd aplicaţie. În enunţurile particular-afirmative, îndeplinirea cerinţei apare de la sine: dacă cineva afirmă că un om este alb, el se angajează prin aceasta să afirme că există cel puţin un lucru alb. Dar cînd Aristotel reclamă dreptul de a trece de la „Nici un om nu este alb" la „Nici un lucru alb nu este un om", şi de aici, mai departe, la „Unele lucruri albe nu sînt oameni", el dezvăluie că presupune nu numai existenţa a cel puţin unui om, ci şi existenţa a cel puţin unui lucru alb, cea de-a doua presupunere fiind independentă de prima.

Pentru a justifica doctrina aristotelică în întregul ei, este deci necesar să presupunem că el a admis aplicaţii pentru *toţi* termenii generali cu care a avut de-a face. Pentru un logician modern, aceasta pare o restricţie foarte curioasă a domeniului logicii. Nu este deloc greu să construim un enunţ general în care cel puţin unul dintre termeni nu are aplicaţie, ca de exemplu „Nici un matematician nu a realizat cuadratura cercului". De îndată ce s-a înţeles aceasta, devine clar că prezintă avantaje un sistem în care postulatele de existenţă intervin numai explicit. Cum se face că Aristotel nu a izbutit să înţeleagă aceasta? Explicaţia ar putea consta în faptul că Aristotel era interesat în realizarea unui sistem silogistic în care fiecare termen să fie apt de a ocupa fie locul subiectului, fie cel al predicatului dintr-un enunţ. Termenii generali care apar în poziţia subiectului trebuie să fie nume (substantive) sau expresii nominale, iar presupoziţia existenţială (în înţelesul unei sugestii sau implicaţii ca ceva distinct de o aserţiune explicită) se leagă în mod natural de acestea. Dacă vom încerca să convertim „Nici un matematician nu a realizat cuadratura cercului", va trebui să începem cu transcrierea ei sub forma „Nici un matematician nu este o persoană care a realizat cuadratura cercului" şi apoi să trecem de la aceasta la „Nici o persoană care a realizat cuadratura

cercului nu este un matematician". Dar această a doua formulare sugerează deja altceva decît prima, şi anume că cineva a realizat cuadratura cercului. Atît de puternică este sugerarea aplicaţiei sau a referinţei transmise de întrebuinţarea substantivelor, încît atunci cînd dorim să întrebuinţăm un substantiv fără presupoziţie existenţială trebuie să ne îngrijim în mod special de înlăturarea supunerii la sugestie. Putem, de exemplu, folosi formula condiţională a verbului, ca în propoziţia „Un balaur ar fi o jivină primejdioasă" sau putem folosi un prefix care combină noţiunea de condiţionalitate cu cea de universalitate, ca în propoziţia „Oricine crede că poate traversa înotînd Atlanticul este nebun".

Este probabil demn de menţionat că în unele versiuni moderne dificultăţile doctrinei aristotelice a opoziţiei sînt inutil agravate prin folosirea exemplelor şi formulelor la plural. Într-adevăr, propoziţiile „Toţi oamenii sînt albi" şi „Unii oameni sînt albi" nu sugerează numai că expresia „om" are aplicaţie, ci că există în realitate mai mulţi oameni. Astfel de exemple nu sînt normale în opera lui Aristotel.

Metoda de expunere din *Analiticile prime* se deosebeşte de cea din *Despre interpretare* sub două aspecte remarcabile. În primul rînd, Aristotel utilizează litere ca variabile pentru termeni, respectiv ca semne ce marchează un loc liber care poate fi ocupat de orice termen general, cu condiţia ca locul liber marcat de o literă să fie peste tot completat cu acelaşi termen în orice enunţ distinct. Acesta este un procedeu nou, care va face epocă în tehnica logică. El este utilizat pentru prima dată fără explicaţii în capitolul al doilea din *Analiticile prime*[93], care se ocupă de conversiune, şi pare a fi o invenţie a lui Aristotel. În lucrările anterioare, generalitatea este indicată prin folosirea destul de stîngace a pronumelor sau prin exemple în care se lasă pe seama cititorului să constate lipsa de însemnătate a materialului special utilizat. Ambele metode sînt folosite deopotrivă şi de Platon şi de Aristotel. Dăm un exemplu din *Republica* lui Platon: „Cînd lucrurile sînt de aşa natură încît sînt relative la ceva, atunci cele care sînt ale unui anumit fel, sînt relative la ceva ale unui anumit fel"[94]. Ultimul procedeu este folosit de Aristotel în *Despre interpretare*: „Negaţia proprie a afirmaţiei „Orice om este alb" este „Nu orice om este alb" cea proprie afirmaţiei „Un om este alb" este „Nici un om nu este alb"[95]. Enunţul lui Platon este aproape neinteligibil fără exemplele pe care le adaugă, iar Aristotel cere cititorului să înţeleagă că termenii particulari „om" şi „alb" sînt nerelevanţi pentru ideea pe care el o

[93] *An.pr.*, I, 2 (25a 14).
[94] *Republica*, 438B.
[95] *Despre interpretare*, 7 (18a 4).

exprimă. În ambele cazuri, folosirea variabilelor ar fi dus la mai multă claritate şi concizie. Pentru enunţarea unor reguli logice mai complicate, cum sînt cele ale silogismului, folosirea lor este aproape indispensabilă.

Este firesc să ne întrebăm dacă marea inovaţie a lui Aristotel a fost sugerată de vreo practică anterioară. Un procedeu care ar fi putut-o sugera este utilizarea a două litere pentru a denumi o dreaptă în geometrie. Acest procedeu apare chiar în scrierile lui Aristotel[96] şi ar fi putut să fie preluat de la Eudoxus, căci el va fi regăsit în cartea a V-a din *Elementele* lui Euclid, despre care se spune că ar fi fost scrisă de Eudoxus. A fost dificil pentru greci să utilizeze literele ca variabile numerice, deoarece ei le utilizau deja ca numere. Diofant, care a scris probabil în secolul al 3-lea î.e.n., a introdus un semn special pentru necunoscuta din algebră şi aceasta pare a fi fost prima apariţie a ceva similar variabilei numerice din matematică.

În locul unei simple variabile, de exemplu „*A*", Aristotel scrie uneori expresia „acel la care *A*" (ἐφ' ᾧ *A*) sau „acel al cărui *A*" (ἐφ' οὗ *A*). Aceasta ne pare a fi o convenţie deosebită prin care simbolul „*A*" este *menţionat* în loc de a fi *folosit* ca înlocuitor al unui substantiv sau adjectiv obişnuit. Dar Aristotel nu pare a-şi fi dat seama de vreo diferenţă, deoarece el trece direct de la un procedeu la altul[97].

A doua inovaţie din *Analiticile prime* este înlocuirea aproape totală a formei simple de exprimare „*B* este *A*" prin formele mai complicate „*A* aparţine (ὑπάρχει) lui *B*" şi „*A* se enunţă (κατηγορεῖται) despre *B*". În *Despre interpretare*, Aristotel foloseşte forma predicativă simplă din elină, cu sau fără copula ἐστι, şi aceasta o foloseşte, de asemenea, uneori în *Analiticile prime*, dar celelalte forme sînt mult mai frecvente. Reiese clar că următoarele patru forme sînt privite ca echivalente.

(1) *A* se enunţă despre *B*.
(2) *A* aparţine lui *B*.
(3) *B* este *A*.
(4) *B* este în *A* ca într-un întreg.

Toate aceste expresii sînt folosite unele în locul altora în *Analiticile prime*, dar predomină (1). Acest fapt este legat probabil de introducerea variabilelor, căci utilizarea acestora în cadrul formei predicative obişnuite conduce, în limba greacă, în care ordinea cuvintelor nu e fixă, la formulări stîngace sau chiar ambigue. De exemplu, Aristotel foloseşte ca o ilustrare pentru conversiunea simplă a propoziţiei uni-

[96] *Etica nicomahică*, V, 4 (1132b 6).
[97] De ex. *An.pr.* I, 31 (46b 12—14), 35 (48a 34 şi urm.).

versal-negative (εἰ μηδεμία ἡδονὴ ἀγαθόν, οὐδ' ἀγαθὸν οὐδὲν ἔσται ἡδονή „Dacă nici o plăcere nu este un bine, nici un lucru bun nu va fi o plăcere")[98]. Aici, ambiguitatea este evitată datorită deosebirii de gen, dar cum toate variabilele sînt tratate ca neutre, dacă el ar fi încercat să formuleze această regulă prin intermediul variabilelor, el ar fi obținut εἰ μηδὲν *A B*, οὐδὲ *B* οὐδὲν ἔσται *A*, ceea ce este ambiguu. Cînd folosește ὑπάρχειν sau κατηγορεῖσθαι, subiectul și predicatul sînt în cazuri diferite, așa că ambiguitatea este evitată. Regula va suna εἰ μηδενὶ τῷ *B* τὸ *A* ὑπάρχει, οὐδὲ τῷ *A* οὐδενὶ ὑπάρξει τὸ *B*. Această formă de exprimare este utilizată în demonstrația regulei[99].

S-ar părea că această utilizare a lui ὑπάρχειν împreună cu un substantiv sau un adjectiv neutru ca subiect este o invenție neintenționată a lui Aristotel pentru a înlesni utilizarea variabilelor, deoarece este greu de crezut că ἄνθρωπος οὐ παντὶ ζῴῳ ὑπάρχει[100] („om nu aparține fiecărui animal") este expresia greacă firească pentru „Unele animale nu sînt oameni" și este demn de reținut că atunci cînd dă exemple concrete, Aristotel tinde să revină la forma predicativă obișnuită a expresiei [101]. Există o folosire firească a lui ὑπάρχειν cînd subiectul este abstract, uneori un infinitiv. Așa se întîmplă, de exemplu, într-un pasaj din *Topica* unde se spune că a dormi aparține omului și, de asemenea, altor lucruri[102], și este posibil ca atunci cînd Aristotel folosește „om", „animal" etc. ca subiecte ale verbului ὑπάρχειν, el să aibă în vedere ceea ce înțelegem noi prin „a fi un om", „a fi un animal" etc.[103] Dar deși aceasta face utilizarea lui ὑπάρχειν foarte ușoară și firească, ea nu este o interpretare care poate fi concepută ca întru totul consistentă. În adevăr, după cum am văzut, este esențial pentru sistemul lui Aristotel ca schimbarea reciprocă a termenilor în orice enunț general să ducă la un alt enunț general, iar aceasta nu se va întîmpla dacă un termen este citit ca „a fi *A*" și celălalt pur și simplu ca „*B*". Astfel principiul conversiunii simple pentru propozițiile particular-afirmative este exprimat și în forma „Dacă *A* aparține unor *B*, atunci *B* aparține unor *A*"[104]. Dar simpla operație a intersubstituirii nominativului și dativului nu poate fi realizată dacă înțelegem prima propoziție secundară ca o prescurtare a lui „Dacă a fi *A* aparține unor *B*". De fapt, se poate spune că, din cauza parti-

---

[98] *Ibid.*, I, 2 (25a 6).

[99] *Ibid.*, I, 2 (25a 14 și urm.). Aristotel scrie uneori τὸ *AB* sau ἡ *AB* pentru a indica premisa în care *A* este predicat și *B* subiect, cf. *An.pr.*, I, 9 (30a 33).

[100] *Ibid.*, I. 2 (25a 25).

[101] *Ibid.*, I, 10 (31b 9).

[102] *Topica*, I, 5 (102a 23).

[103] Compară forma τινὶ ... ὑπάρχειν ἡδονῇ ἀγαθῷ εἶναι (*Top.* III, 6(120a 22).

[104] *An.pr.*, I. 2 (25a 21).

cularităţilor limbii eline, preţul plătit pentru avantajul tehnic adus de utilizarea variabilelor a fost o obscuritate filosofică ce a afectat logica timp de mai multe secole.

Pentru scopurile sale Aristotel avea nevoie de o teorie a enunţurilor şi de o modalitate de a le exprima care să îndeplinească următoarele condiţii: (I) În această teorie trebuie ca enunţurile singulare şi cele generale să fie privite în mod firesc ca specii coordonate ale unui gen. Copula şi predicatul trebuie să aibă aceeaşi funcţie în ambele cazuri, iar speciile să difere numai prin natura termenului subiect. Aceasta pare a fi linia iniţială de gîndire în *Despre interpretare*[105]. (II) Orice termen general trebuie să fie apt de a apare fie ca subiect, fie ca predicat, fără să-şi schimbe înţelesul. (III) Copula trebuie să-şi păstreze acelaşi înţeles în toate cele patru forme ale enunţului general. (VI) Folosirea variabilelor trebuie să nu ducă la ambiguităţi şi stîngăcii în limba greacă. (V) Toate inferenţele sistemului aristotelic trebuie să fie valabile. Este imposibil ca toate aceste condiţii să fie satisfăcute simultan, după cum se poate vedea din cercetarea diferitelor interpretări posibile ale celor patru forme ale lui Aristotel. Multe dintre interpretările care urmează sînt sugerate de terminologia sa sau de unele observaţii incidentale ale sale.

(1) Termenul subiect poate fi luat ca indicînd sau referindu-se la un număr de indivizi în mod distributiv, prin exprimarea unei proprietăţi sau a unui grup de proprietăţi pe care aceşti indivizi le au în comun. Copula exprimă atunci o noţiune a predicaţiei ce nu mai poate fi analizată în alţi termeni, iar predicatul exprimă pur şi simplu proprietatea pe care întreaga propoziţie are funcţia să o prescrie indivizilor indicaţi de termenul subiect. Aceasta poate fi numită interpretarea predicativă şi este, probabil, cea mai transparentă, dacă citim propoziţia în limba engleză „Some (every) man in white"* şi corespondenta ei din elină ἄνθρωπός τίς (πᾶς) ἐστι λευκός. În această interpretare este firesc să se cuantifice subiectul, respectiv să se adauge „fiecare" sau „unii", pentru a arăta mai clar dacă enunţul este valabil pentru toţi sau numai pentru unii dintre indivizii indicaţi de termenul subiect. Pe de altă parte, cuantificarea predicatului duce la o propoziţie fără sens. Este posibil ca aceasta să fi avut în vedere Aristotel cînd a spus că enunţurile cu predicatele universal cuantificate nu sînt niciodată adevărate[106], dar el poate avea în minte şi o altă interpretare. În cadrul interpretării predicative, subiectul şi predicatul nu pot fi intersubstituite fără a li se schimba înţelesul.

[105] *Despre interpretare*, 7 (17a 38 şi urm.).

* A se vedea nota de la pag. 65.

[106] *Despre interpretare*, 7 (17b 12). În *An. pr.*, I, 27 (43b 20) el pare a spune că ele sînt absurde (ἄχρηστον καὶ ἀδύνατον).

(2) Copula poate fi luată ca exprimînd identitatea, în timp ce se presupune că termenii subiect şi predicat se referă la indivizi prin exprimarea proprietăţilor. În acest caz, termenul predicat al unui enunţ afirmativ trebuie presupus ca fiind implicit precedat de către „unii", totuşi nu ca un cuantor, ci mai curînd ca exprimînd aceeaşi noţiune ca „un anumit", „unul sau altul". Această interpretare este foarte firească în cazul propoziţiilor din limba engleză care au ca predicat un substantiv cu articol nehotărît. De exemplu, „Orice om este un animal" poate fi lesne citită ca „Orice om este identic cu un animal oarecare". Pare probabil că interpretarea era la fel de firească şi în cazul propoziţiilor cu predicate nominale din limba elină. Este posibil ca Aristotel să fi avut această interpretare în vedere în psajul menţionat mai sus. „Orice om este identic cu orice animal" pare mai curînd falsă decît fără înţeles, deoarece ea ar fi adevărată dacă ar exista numai un om şi numai un animal.

(3) Termenul subiect poate fi interpretat ca mai sus, dar predicatul poate fi privit mai curînd ca nominal decît ca exprimînd o proprietate, adică se poate presupune că el este un termen abstract. Această interpretare este aproape inevitabilă dacă vom traduce *ad litteram* expresia aristotelică ὑπάρχειν, şi se pare că forma elină sugera, de asemenea, aceasta; dar întrucît elina este adesea ambiguă în privinţa abstractului şi concretului[107], lui Aristotel nu-i era probabil clar că noua sa formulare implică folosirea unui nou tip de termeni. Această interpretare nu permite intersubstituirea liberă a termenilor subiect şi predicat.

(4) Atît subiectul cît şi predicatul din enunţurile universal-afirmative pot fi luaţi ca nume ale claselor, iar copula cu înţelesul de „este inclus în". Această interpretare este în mod firesc sugerată de formulările lui Aristotel cu ἐν ὅλῳ εἶναι. Ea prezintă avantajul de a permite intersubstituirea completă a termenilor, dar şi dezavantajul că copula trebuie să aibă diferite înţelesuri în enunţuri de forme diferite. „Toţi oamenii sînt animale" este luată cu înţelesul „Clasa oamenilor este inclusă în clasa animalelor", iar „Unii oameni sînt albi" cu înţelesul „Clasa oamenilor se intersectează cu clasa lucrurilor albe". Mai mult decît atît, propoziţiile înţelese în acest fel nu pot avea termeni singulari ca subiect. Dezvoltarea acestei interpretări a formulei aristotelice a dus în cele din urmă la recunoaşterea celor cinci relaţii posibile între clase, deja menţionate în legătură cu *Topica*.

(5) Termenul subiect poate fi înţeles ca în (1) pînă la (3) de mai sus, în timp ce termenul predicat este privit ca numele unui cuvînt care se aplică în mod propriu sau este predicabil despre indivizii la

[107] Vezi mai sus, p. 29.

care se referă termenul subiect. Această interpretare este sugerată de formularea lui Aristotel τὸ *A* κατηγορεῖται τοῦ *B*, ori de traducerea ei în engleză sau română „*A* este predicat despre *B*", deşi, probabil, mai puţin strict în elină decît în engleză, din cauza insuccesului şi dificultăţii generale de a distinge între folosirea şi menţionarea unui cuvînt. Evident, în această interpretare termenii nu sînt liber intersubstituibili.

(6) Atît subiectul cît şi predicatul pot fi interpretaţi ca termeni abstracţi. În acest caz ei sînt liber intersubstituibili, dar copula trebuie să însemne „atrage după sine" în enunţurile universale şi „este compatibil cu" în cele particulare. Această interpretare este firească pentru enunţurile universale, dar artificială pentru cele particulare. Un termen singular concret nu poate fi subiect al unui enunţ de acest fel.

(7) Enunţurile pot fi interpretate ca existenţial pozitive sau existenţial negative. Această interpretare asigură intersubstituirea liberă a termenilor şi păstrează un înţeles constant pentru copulă, dar face o distincţie severă între propoziţiile generale şi cele singulare. Ultimele, desigur, nu sînt exprimabile în simbolismul adecvat acestei interpretări. Mai mult, ea nu admite acele inferenţe aristotelice care se întemeiază pe un sens existenţial acordat enunţurilor universale. Această interpretare este sugerată de formularea particular-afirmativă ἔστι τις ἄνθρωπος λευκός[108], care se citeşte în mod firesc existenţial.

Nici una dintre aceste interpretări nu satisface toate condiţiile enumerate mai sus. Cele care sînt cel mai firesc exprimate prin întrebuinţarea verbului εἶναι („a fi") sînt incompatibile cu a patra condiţie, deoarece tocmai aceste formulări au dus la ambiguităţi şi stîngăcii în limba greacă. Trebuie observat că în limba engleză, care reclamă o ordine fixă a cuvintelor, nu apar dificultăţi similare din cauza întrebuinţării lui „a fi". Interpretările sugerate de formulările inventate pentru a preîntîmpina aceste dificultăţi nu satisfac condiţia intersubstituirii libere a termenilor, cu excepţia interpretării în domeniul claselor, care nu satisface prima şi a treia condiţie, adică această interpretare nu poate fi aplicată la propoziţiile singulare şi nu permite copulei să-şi păstreze acelaşi înţeles pentru toate cele patru forme ale enunţului.

Aristotel, desigur, nu-şi dădea seama de toate aceste complicaţii. El a ales acele formulări care i-au permis să-şi îndeplinească obiectivele sale de ordin tehnic şi a lăsat în obscuritate interpretarea filosofică. Dar el n-a rămas complet insensibil la dificultăţile care apar în folosirea verbului ὑπάρχειν, după cum este arătat de o discuţie din

[108] *Despre interpretare*, 7 (17b 19).

Analiticile prime, I, 36, unde subliniază că, în multe cazuri, nu putem privi subiectul ca echivalent cu un predicat obișnuit deoarece noi putem spune că o știință aparține opuselor (că știința opuselor este una) fără să înțelegem prin aceasta că opusele sînt o știință.

Din fericire, obscuritățile filosofice nu sînt o barieră de netrecut pentru progresul logic. În toate interpretările posibile vom găsi că inferențele aristotelice sînt valide, cu excepția celor care se sprijină pe sensul existențial al propozițiilor universale. Formularea lor corectă va fi mult mai complicată decît permite doctrina aristotelică. De exemplu, regula care admite conversiunea simplă a enunțurilor universal-negative va fi formulată, după cum urmează, în diferite interpretări:

(1) Dacă nici unul dintre lucrurile X nu este Y, atunci nici unul dintre lucrurile Y nu este X.

(2) Dacă nici un lucru X nu este identic cu vreun lucru Y, atunci nici un lucru Y nu este identic cu vreun lucru X.

(3) Dacă nici unul dintre lucrurile X nu are proprietatea Y, atunci nici unul dintre lucrurile Y nu are proprietatea X.

(4) Dacă clasa lucrurilor X este total exclusă din clasa lucrurilor Y, atunci clasa lucrurilor Y este total exclusă din clasa lucrurilor X.

(5) Dacă nici unul dintre lucrurile X nu poate fi descris prin cuvîntul „Y", atunci nici unul dintre lucrurile Y nu poate fi descris prin cuvîntul „X".

(6) Dacă proprietatea X este incompatibilă cu proprietatea Y, atunci proprietatea Y este incompatibilă cu proprietatea X.

(7) Dacă nimic nu este în același timp X și Y, atunci nimic nu este în același timp Y și X.

6. *Doctrina silogismului*

Tratarea de către Aristotel a propozițiilor generale pregătește drumul doctrinei sale despre silogism. La începutul *Analiticilor prime*, el definește silogismul ca un discurs în care, din anumite propoziții date, ceva diferit de ceea ce este dat decurge cu necesitate[109]. Această formulare este destul de largă pentru a acoperi aproape orice raționament în care o concluzie este trasă din două sau mai multe premise.

[109] *An.pr.*, I, 1 (24b 18).

Ea a fost deja folosită cu acest sens cuprinzător în *Topica*[110]. Dar cînd discută silogismul în detaliu, Aristotel consideră aproape exclusiv raţionamente în care ambele premise (acum numite προτάσεις) şi concluzia (συμπέρασμα) sînt simple ca sens şi generale. Cînd vorbeşte şi mai precis, el spune că orice concluzie silogistică decurge din două premise care leagă termenii (ὅροι, ceea ce înseamnă *ad litteram* „limite") concluziei cu un al treilea termen numit mediu[111]. Potrivit accepţiei sale mai restrînse nu putem aplica denumirea de „silogism" unor astfel de raţionamente ca „Dacă plouă, pămîntul va fi ud; dar va ploua; prin urmare, pămîntul va fi ud" nici unui alt raţionament avînd ca premisă un enunţ compus. S-a spus de asemenea că el nu admite ca un silogism să aibă un enunţ singular ca premisă, dar într-un pasaj de mai tîrziu el dă de fapt un exemplu de astfel de silogism[112]. Aceasta este în concordanţă cu concepţia sa expresă că enunţurile singulare sînt coordonate cu cele universale şi particulare. Termenii singulari au totuşi particularitatea că pot apărea numai ca subiect, astfel că Aristotel ajunge să-şi concentreze atenţia asupra raţionamentelor constînd în întregime din termeni generali, nu numai datorită unui puternic instinct logic ci, de asemenea, datorită dorinţei de a avea toţi termenii intersubstituibili.

Interesul său pentru elaborarea formelor de raţionament ce depind de relaţiile dintre termenii generali este datorat, fără îndoială, preocupărilor sale pentru ştiinţa demonstrativă. Dar este foarte probabil că modul în care şi-a prezentat teoria i-a fost determinat de reflecţia asupra metodei diviziunii[113] a lui Platon. Lucrul acesta este menţionat de el însuşi atît în *Analiticile prime*[114], cît şi în *Analticile secunde*[115]. El subliniază în mod corect în primul dintre aceste pasaje că diviziunea nu este o metodă de demonstraţie. Într-adevăr, pentru a folosi chiar exemplul său, dacă plecăm de la genul animal, admitem că fiecare animal este sau muritor, sau nemuritor şi apoi plasăm omul în clasa celor muritoare; noi luăm drept dovedită acea parte a definiţiei finale care afirmă că omul este un animal muritor, adică comitem un cerc vicios. Prin urmare, metoda lui Platon este pur şi simplu o metodă de expunere sau de clarificare prin care structurăm gîndurile noastre. Dar ea pare a-i fi sugerat lui Aristotel schema generală a raţionamentului silogistic. În pasajul la care tocmai ne-am referit, el observă că diviziunea este, ca să spunem aşa, un silogism slab care

[110] *Topica*, I, 1 (100a 25).
[111] *An.pr.*, I, 25 (41b 36).
[112] *An.pr.*, II, 27 (70a 27).
[113] Vezi mai sus p. 54.
[114] *An.pr.*, I, 31 (46a 31).
[115] *An.sec.*, II, 13 (96b 25).

recurge la ceea ce trebuie dovedit şi sugerează că în demonstraţie termenul major sau cel mai general se arată a fi predicabil despre mediu, care este el însuşi predicabil despre minor. Evident, el are în minte un lanţ de forme, să zicem *X*, *Y*, *Z*, astfel aranjate încît să putem spune „întrucît *X* aparţine fiecărui *Y* şi *Y*, aparţine fiecărui *Z*, *X* trebuie să aparţină fiecărui *Z*". Acest model este, de fapt, specific uneia dintre formele silogistice pe care el le recunoaşte, dar el furnizează terminologia pentru întregul sistem.

Înainte de a dezvolta teoria silogismului în detaliu, el explică cum enunţurile (προτάσεις) de forma *A*, *E*, *I* pot fi convertite şi de ce enunţurile de forma *O* nu pot fi convertite[116]. Aceasta este o expunere preliminară esenţială pentru doctrina reducerii. În acest pasaj el utilizează prima dată variabile pentru termeni.

După Aristotel există trei figuri (σχήματα) ale silogismului, distinse după raporturile diferite în care se află termenul mediu faţă de termenii extremi. În prima figură, termenul mediu este subiect într-o premisă şi predicat în cealaltă; în a doua figură el este predicat în ambele, iar în a treia figură el este subiect în ambele. Figurile pot fi reprezentate după următorul model:

(1)	(2)	(3)
$A - B$	$M - N$	$\Pi - \Sigma$
$B - \Gamma$	$M - \Xi$	$P - \Sigma$
$A - \Gamma$	$N - \Xi$	$\Pi - P$

Aici se presupune că fiecare pereche de majuscule din alfabetul elin redă scheletul unui enunţ general (afirmativ sau negativ, universal sau particular) în care prima literă marchează locul predicatului în formularea obişnuită a lui Aristotel. În fiecare caz, predicatul concluziei este numit de Aristotel termen major (τὸ μεῖζον) iar subiectul termen minor (τὸ ἔλαττον), în timp ce termenul mediu este luat comun ambelor premise. Terminologia pare să fi fost iniţial sugerată de faptul că în silogismele din primul mod al figurii întîi, predicatul concluziei are în general sfera cea mai largă. Dar caracterul artificial al terminologiei, în măsura în care se aplică la figura a doua şi a treia, este uşor de arătat. Să considerăm, de exemplu, următorul silogism în figura a doua: „Nici o salamandră nu este un mamifer; dar un animal este un mamifer; prin urmare, un animal nu este o salamandră". După explicaţiile lui Aristotel, „animal" este termenul minor şi „salamandră" termenul major, iar „mamifer", care este termenul mediu,

[116] *An.pr.*, I, 2 (25a 1).

este situat din punctul de vedere al generalității înaintea oricărora dintre ei. În realitate, „animal" este, evident, mai general decît ceilalți termeni și nu există temei pentru o comparație între „mamifer" și „salamandră", deoarece însușirile pe care acestea le subînțeleg nu aparțin aceluiași lanț de forme. Dificultățile terminologiei sale nu se limitează la descrierea celei de-a doua și a celei de-a treia figuri. Ele apar, de asemenea, în legătură cu trei dintre cele patru moduri ale silogismelor pe care el le distinge în figura întîi. Să presupunem, de exemplu, că trebuie să analizăm următorul raționament: „Nici o albină nu-i furnică; dar unele dintre ființele sociale sînt albine; prin urmare, unele ființe sociale nu sînt furnici". Raționamentul aparține primei figuri și astfel, după Aristotel, termenii „furnică", „albină" și „ființă socială" ar trebui să fie într-o ordine descendentă sub raportul generalității. Dar din nou faptele nu se potrivesc cu descrierea sa.

Sursa neajunsurilor pare a fi faptul că el încearcă să vorbească despre termenii tuturor enunțurilor generale într-un mod care este adecvat numai termenilor enunțurilor universal-afirmative. Încă în antichitate, comentatorii au fost derutați de dificultatea de a găsi definiții comune pentru „major" și „minor", care să fie convenabile în toate contextele. În realitate, Aristotel definește „majorul" și „minorul" în mod separat pentru fiecare figură în parte, după pozițiile pe care le ocupă termenii în formularea sau descrierea tip a silogismelor din acea figură. Numai în definițiile pentru prima figură există unele referiri la compararea extensiunilor la care se aplică termenii. Aici el spune: „Numesc termen major acela în care este conținut mediul și minor acel termen care este cuprins în cel mediu"[117]. Dar în relatarea sa despre termenul mediu din această figură el introduce o altă noțiune: „Mediul este acela care este inclus în altul și el însuși include pe altul și care ca poziție (θέσει) este, de asemenea, la mijloc"[118]. Aici, ultima condiție se referă, după cît se pare, la poziție în oricare dintre formulările modelului general al silogismelor din figura întîi. În ambele cazuri, dată fiind ordinea corectă a premiselor, termenul mediu este menționat după major și înainte de minor[119].

Aristotel folosește din nou această noțiune a poziției pentru a distinge termenii major și minor în a doua și a treia figură, dîndu-și seama probabil de inaplicabilitatea comparării extensiunilor. El spune despre figura a doua: „Termenul major este acela care stă după mediu, iar minor acela care este mai departe de mediu"[120]. Această observație

[117] *An.pr.*, I, 4 (26a 21).
[118] *Ibid.*, (25b 35–36).
[119] *Ibid.*, (25b 32–35 și 37–39).
[120] *Ibid.*, I, 5 (26b 37–38).

se referă la metoda generală de formulare a silogismului în figura a a doua, de exemplu „*M* nu este predicat despre nici un *N*, dar despre toți ai lui Ξ"[121] sau „Dacă *M* aparține tuturor *N* dar nici unui Ξ"[122]. În fiecare caz, termenul major *N* este menționat în expunere după termenul mediu. Descriind cea de-a treia figură, Aristotel spune: „Termenul major este cel care este mai departe de mediu, minorul cel care este mai aproape"[123] și aceasta se referă și la o formulare de genul „Cînd Π și *P* aparțin la fel tuturor Σ"[124]. Aici Π, în virtutea poziției sale care este mai departe de mediu, este numit termen major. Aristotel urmează întotdeauna această ordine cînd dă indicații lapidare pentru construirea perechilor de premise pentru diferite figuri. De exemplu, „Termenii: animal, substanță, lebădă"[125] care apar în discutarea figurii a doua înseamnă că noi construim o pereche de premise adecvate acestei figuri în care „animal" este termen mediu, „substanță" termen major și „lebădă" termen minor. Ordinea dată pentru prima figură este major-mediu-minor[126] și pentru a treia major-minor-mediu[127]. Deși el folosește noțiunea de poziție ca un instrument explicativ, punînd întotdeauna termenul major înaintea minorului, cu greu am putea crede că el avea în vedere numai aceasta, căci astfel s-ar acorda ordinii premiselor o importanță cu totul ieșită din comun, iar Aristotel, pe bună dreptate, nu vedea nimic sacrosanct în ordinea acestora. Alexandru din Afrodisia sugerează ideea că termenul major este în realitate predicatul „problemei" a cărei demonstrabilitate trebuie cercetată prin construirea silogismului[128]. Sugestia are multe fapte în favoarea sa, căci Aristotel arată, în ultimul capitol din *Analiticile prime*[129], că el privește uneori silogismul ca un mod de a rezolva probleme de acest fel. În fapt, s-ar putea că, vorbind despre termenul major, Aristotel ar fi avut în vedere întotdeauna predicatul concluziei, dar nu a dat nicăieri o astfel de definiție, deoarece modul său de abordare a problemei validității unei forme date nu este de a construi un silogism complet, ci mai curînd de a oferi o pereche de premise și de a se întreba ce concluzie poate fi derivată din aceasta, dacă în genere poate fi derivată vreuna. El trebuia deci să dispună de un mod oarecare de a determina termenul major, cel puțin aparent, fără a se referi la concluzie. Pe de altă parte, pentru el nu este de neconceput

[121] *Ibid.*, (27a 5).
[122] *Ibid.*, (27a 9).
[123] *Ibid.*, I, 6 (28a 14).
[124] *Ibid.*, (28a 18).
[125] *Ibid.*, I, 5 (27b 5).
[126] *Ibid.*, I, 4 (26a 8).
[127] *Ibid.*, I, 6 (28a 32).
[128] *In Aristotelis An.Pr.Lib. I Commentarium*, ed. Wallies, C.I.A.G., II (I), p. 75.
[129] De ex., I, 28 (44a 36).

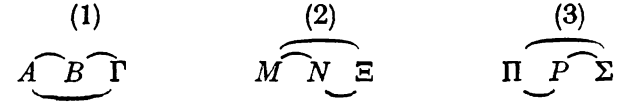
să se vorbească despre un silogism în care termenul minor este predicat despre termenul major[130].

Rezultă deci că înțelesul termenilor „major" și „minor" se schimbă pe măsura dezvoltării gîndirii lui Aristotel. *Cuvintele* exprimă relația care, după cum credea el, are loc între extensiunile termenilor din prima figură și, deoarece într-un silogism în *Barbara* cu premise adevărate, care este modelul său, termenul cu cea mai mare extensiune este de fapt predicatul concluziei, aceasta este noțiunea pe care Aristotel o utilizează în adaptarea terminologiei sale la cea de-a doua și cea de-a treia figură. El definește totuși termenul major prin raportare la poziția termenului în formularea standard a premiselor, conform căreia el este întotdeauna menționat înaintea minorului. Aceasta era înțelesul „termenului major" în timp ce scria rezumatul *Analiticilor prime* din capitolul 7, astfel că atunci cînd se întreabă dacă din premisele de forma „Unii *N* sînt *M*" , „Nici un Ξ nu este *M*" se poate obține vreo concluzie, el spune că nu putem conchide că „Unii Ξ nu sînt *N*", dar putem conchide că „Unii *N* nu sînt Ξ", adică putem predica minorul despre major. Majorul este pur și simplu termenul menționat primul.

Totuși, întreaga problemă nu prezintă decît un interes istoric. Din secolul al șaptesprezecelea, cei mai mulți autori au adoptat sugestia lui Ioan Filopon ca termenul major să fie *definit* ca predicatul concluziei. Filopon recunoaște deschis că aceasta este o decizie arbitrară. El scrie:

„Este posibil să-l definim pe acesta (pe termenul major) deopotrivă într-un mod comun tuturor figurilor și într-un mod specific primei figuri. Prin definiția specifică primei figuri, termenul major este acela care este predicat despre mediu și minorul cel care este subiect pentru mediu. Dar, deoarece în nici una dintre celelalte două figuri extremii nu au o poziție diferită față de mediu, este clar că această definiție nu li se va aplica. Trebuie, prin urmare, să aplicăm figurilor regula comună că termenul major este predicatul concluziei"[131].

Insistența lui Aristotel asupra așezării celor trei temeni ai silogismului într-o ordine liniară sugerează că în locul schemelor cu litere și linii de mai sus el a folosit, probabil, pentru cele trei figuri ale sale, diagrame de felul următor:



[130] *An.pr.*, I, 7 (29a 23).

[131] Filopon, *In Aristotelis An. Pr. Commentaria*, ed Wallies, C.I.A.G., XIII (II), p. 67.

Aceste diagrame sînt de fapt similare celor care pot fi găsite în manuscrisele comentatorilor antici[132].

Aici, fiecare legătură de sus între litere reprezintă o relaţie între termeni în cadrul unei premise şi fiecare legătură de jos reprezintă o relaţie exprimată într-o concluzie. Dacă gîndirea lui Aristotel a fost călăuzită de astfel de diagrame, este uşor de văzut de ce el a admis numai trei figuri silogistice. Într-adevăr, există numai trei moduri în care termenul mediu poate fi ordonat în raport cu cei doi extremi, dat fiind faptul că majorul trebuie întotdeauna să preceadă pe minor.

Mai tîrziu, felurile variate în care pot fi construite silogismele în cadrul unei figuri au fost denumite moduri. Utilizînd această terminologie din motive de comoditate, putem spune că Aristotel a distins patrusprezece moduri valide, spre deosebire de schemele derivative pe care le distingem în prezent. Pentru fiecare, el a formulat un principiu în forma unui enunţ condiţional, utilizînd ca variabile literele menţionate mai sus. În lista care urmează, noi am abandonat notaţia lui Aristotel în favoarea unei scheme uniforme în care *M* marchează întotdeauna locul termenului mediu, *S* locul termenului minor şi *L* locul termenului major. Pe de altă parte, noi am menţionat în faţa principiilor din fiecare figură ordinea în care Aristotel a presupus că intervin termenii în acea figură: aceasta va ţine loc procedeului său de a folosi litere consecutive. Numerele şi numele medievale ale modurilor, adăugate pentru înlesnirea referinţelor, nu aparţin, desigur, operei lui Aristotel. Ordinea însă este a sa şi trebuie înţeles că fiecare dintre formulele următoare a fost concepută de el ca un model pentru enunţuri despre conexiunea necesară.*

Figura întîi: *L, M, S:*

1.1. *Dacă toţi M sînt L şi toţi S sînt M, atunci toţi S sînt L* (Barbara).

1.2. *Dacă nici un M nu este L şi toţi S sînt M, atunci nici un S nu este L* (Celarent).

1.3. *Dacă toţi M sînt L şi unii S sînt M, atunci unii S sînt L* (Darii)

1.4. *Dacă nici un M nu este L şi unii S sînt L, atunci unii S nu sînt L* (Ferio).

---

[132] De ex., Ammonius, *In Aristotelis An.Pr.Lib. I. Commentarium*, Ed. Wallies, C.I.A.G. IV (VI) p.X.

* În cele ce urmează utilizăm „toţi ... sînt ..." ca sinonim pentru „orice .... este ..." (Nota trad.).

Figura a doua: *M, L, S:*

2.1. *Dacă nici un L nu este M şi toţi S sînt M, atunci nici un S nu este L* (Cesare).
2.2. *Dacă toţi L sînt M şi nici un S nu este M, atunci nici un S nu este L* (Camestres).
2.3. *Dacă nici un L nu este M şi unii S sînt M, atunci unii S nu sînt L* (Festino).
2.4. *Dacă toţi L sînt M şi unii S nu sînt M, atunci unii S nu sînt L* (Baroco).

Figura a treia: *L, S, M:*

3.1. *Dacă toţi M sînt L şi toţi M sînt S, atunci unii S sînt L* (Darapti).
3.2. *Dacă nici un M nu este L şi toţi M sînt S, atunci unii S nu sînt L* (Felapton).
3.3. *Dacă unii M sînt L şi toţi M sînt S, atunci unii S sînt L* (Disamis).
3.4. *Dacă toţi M sînt L şi unii M sînt S, atunci unii S sînt L* (Datisi).
3.5. *Dacă unii M nu sînt L şi toţi M sînt S, atunci unii S nu sînt L* (Bocardo).
3.6. *Dacă nici un M nu este L şi unii M sînt S, atunci unii S nu sînt L* (Ferison).

Din curiozitate, vom da două exemple privind formularea de către Aristotel a acestor principii în limba greacă. Trebuie observat că în nici unul dintre acestea el nu foloseşte forma predicativă simplă pe care am folosit-o aici. Pentru 1.1. *(Barbara)* el dă εἰ γὰρ τὸ *A* κατὰ παντὸς τοῦ *B* καὶ τὸ *B* κατὰ παντὸς τοῦ Γ, ἀνάγκη τὸ *A* κατὰ παντὸς τοῦ Γ κατηγορεῖσθαι, adică, *ad litteram:* „Dacă *A* este predicat despre toţi *B* şi *B* este predicat despre toţi Γ, atunci este necesar ca *A* să fie predicat despre toţi, Γ"[133]. Pentru 2.3. *(Festino)* el dă: εἰ γὰρ τὸ *M* τῷ μὲν *N* μηδενὶ τῷ δὲ Ξ τινὶ ὑπάρχει, ἀνάγκη τὸ *N* τινὶ τῷ Ξ μὴ ὑπάρχειν, adică, *ad litteram:* „Dacă *M* nu aparţine nici unui *N* dar aparţine unor Ξ, atunci este necesar ca *N* să nu aparţină unor Ξ"[134].

Cel ce argumentează în figura întîi îşi dovedeşte concluzia arătînd că este satisfăcută o condiţie suficientă. Aceasta este singura figură în care pot fi demonstrate enunţuri generale de toate cele patru feluri. Regulile sale speciale sînt: (I) premisa majoră (adică premisa

[133] *An.pr.*, I, 4 (25b 37)
[134] *Ibid.*, I, 5 (27a 32)

care conține termenul major) trebuie să fie universală și (II) premisa minoră trebuie să fie afirmativă. Aristotel consideră că numai silogismele din figura întîi sînt perfecte și complete (τέλειος). Temeiul său este, probabil, faptul că numai în această figură, cînd termenii sînt dispuși în ordinea lor obișnuită, poate fi observată dintr-o privire tranzitivitatea conexiunii dintre termeni[135]. Această însușire specifică a primei figuri devine ascunsă cînd în premise și concluzie se folosește verbul „a fi", ca în manualele din limba latină și în multe dintre limbile europene, fapt ce a dus la multă speculație gratuită cu privire la înțelesul termenului τέλειος la Aristotel. Formulînd regula pentru prima figură în termenii expresiei ἐν ὅλῳ εἶναι, Aristotel inversează ordinea obișnuită a premiselor, pentru a face această relație mai evidentă. Este instructiv să comparăm două formulări ale principiului modului *Barbara*:

„Cînd termenii sînt astfel raportați unul la altul încît ultimul este în mediu ca într-un întreg și mediul este în primul ca într-un întreg, atunci, legînd extremii, vom avea cu necesitate un silogism perfect"[136].

„Dacă *A* este predicat despre toți *B* și *B* este predicat despre toți Γ, este necesar ca *A* să fie predicat despre toți Γ"[137].

Cel ce argumentează în figura a doua își dovedește concluzia, care trebuie să fie negativă, arătînd că o condiție necesară pentru aplicarea predicatului la subiect nu este îndeplinită. Regulile speciale pentru figura a doua sînt: (I) premisa majoră să fie universală și (II) una dintre premise să fie negativă.

Cel ce argumentează în figura a treia își dovedește concluzia, care trebuie să fie particulară, arătînd că se pot da exemple. Aceasta este esențial, deoarece un enunț particular este o aserțiune de existență, după cum am văzut, iar existența nu poate fi stabilită fără referire la cazuri sau exemple. În afară de cerința ca concluzia să fie particulară, singura regulă specială pentru această figură este că premisa minoră trebuie să fie afirmativă. Dar trebuie menționat că primele două moduri după ordinea lui Aristotel *(Darapti* și *Felapton)* sînt valide numai dacă enunțurile universale utilizate ca premise au un sens existențial. Dacă într-un silogism, în unul dintre aceste moduri, una dintre premisele universale implică enunțul particular subaltern acestuia, noi putem, evident, construi un silogism cu aceiași termeni și aceeași concluzie în unul dintre celelalte patru moduri ale figurii, adică silogismul cu două premise universale este mai puternic decît se cere, în raport cu sarcina pe care trebuie s-o realizeze. Pe de altă

[135] G. Patzig, *Silogistica aristotelică*, cap. III, București, Ed. Științifică, 1970.
[136] *An.pr.*, I, 4 (25b 32–35).
[137] *Ibid.*, I, 4 (25b 37–39).

parte, dacă nici una dintre premisele universale nu implică subalterna sa, concluzia nu rezultă din premise. Într-o teorie a silogismului care nu reclamă presupoziția existențială, aceste două moduri vor putea fi excluse prin adăugarea unei alte reguli speciale, care cere ca una dintre premisele acestei figuri să fie particulară.

Deși cele două moduri sus-amintite ale figurii a treia sînt singurele scheme silogistice din lista lui Aristotel care depind de presupoziția existențială, este clar că pe baza acesteia pot fi obținute concluzii particulare din orice premise care garantează concluzii universale, ceea ce înseamnă că putem adăuga următoarele principii:

1.11. *Dacă toți M sînt L și toți S sînt M, atunci unii S sînt L* (Barbara).

1.21. *Dacă nici un M nu este L și toți S sînt M, atunci unii S nu sînt L* (Celarent).

2.11. *Dacă nici un L nu este M și toți S sînt M, atunci unii S nu sînt L* (Cesare).

2.21. *Dacă toți L sînt M și nici un S nu este M, atunci unii S nu sînt L* (Camestres).

Aceste moduri subalterne (așa au fost ele numite în evul mediu) nu au fost recunoscute de către Aristotel. Ele prezintă interes întrucît sporesc numărul modurilor celor trei figuri recunoscute de către Aristotel. Dacă facem abstracție de cele cu sens existențial, există patru și numai patru moduri valide în fiecare figură. Dar dacă este admis sensul existențial, atunci avem șase moduri valide în fiecare figură.

În cursul expunerii sale, Aristotel formulează unele reguli generale pentru toate silogismele, cum ar fi, de exemplu, regula după care cel puțin o premisă trebuie să fie universală și cel puțin una trebuie să fie afirmativă[138]. Dar el nu încearcă să derive întreaga teorie dintr-un număr de reguli generale, cum au făcut unii dintre urmașii săi. Procedeul său este de a cerceta ce perechi de premise dau silogisme valide, adică implică concluzii în figura supusă examinării, și apoi de a exclude perechile de premise ce nu conduc la concluzii valide. În legătură cu aceasta, el oferă adesea material în care arată că perechea de premise în cauză nu conduce la o concluzie. Această metodă a fost numită demonstrație prin contraexemplu[139]. Este, probabil, mai indicat s-o numim respingere prin contraexemplu[140],

[138] *An.pr.*, I, 24 (41b 6 și urm.).
[139] W.D. Ross, *Aristotle's Prior and Posterior Analytics*, p. 30.
[140] J. Lukasiewicz, *Aristotle's Syllogistic*, p. 67 și urm.

căci ea constă în producerea a două triade de termeni astfel încît în fiecare dintre ele relaţiile extremilor cu mediul să fie de genul celor cercetate, deşi în una termenul major aparţine întregului minor, iar în cealaltă nu aparţine deloc minorului. Evident, prima triadă reprezintă un contraexemplu pentru a arăta că relaţiile în cauză nu admit deducerea unei concluzii negative, universală sau particulară, în timp ce cea de-a doua triadă reprezintă un contraexemplu menit să arate că relaţiile respective nu permit obţinerea unei concluzii afirmative, universală sau particulară. La un loc, ele sînt suficiente pentru a arăta că relaţiile specifice nu permit nici o concluzie. Un exemplu propriu al lui Aristotel va lămuri aceasta:

„Dar dacă primul termen aparţine întregului mediu, iar mediul nu aparţine deloc termenului ultim, atunci nu va fi nici un silogism cu privire la extremi. Căci nimic nu urmează cu necesitate din termeni raportaţi astfel. Într-adevăr, este posibil ca primul să aparţină sau la toţi, sau la nici unul al ultimului, aşa încît nici o concluzie, nici una particulară şi nici una universală, nu urmează cu necesitate. Dar dacă nu există nici o necesitate, atunci nu poate exista nici un silogism cu ajutorul acestor premise. Ca un exemplu de raport universal afirmativ între termeni putem lua termenii animal, om, cal; ca exemplu de raport universal negativ, termenii animal, om, piatră"[141].

Aristotel ne invită aici să considerăm două perechi de enunţuri adevărate: „Orice om este un animal" — „Nici un cal nu este un om" şi „Orice om este un animal" — „Nici o piatră nu este un animal" şi mai departe să considerăm că orice cal este un animal şi că nici o piatră nu este un animal. Din aceste relaţii rezultă că o pereche de enunţuri de forma „Toţi *M* sînt *L*" şi „Nici un *S* nu este *M*" este consistentă cu enunţuri din toate cele patru forme, respectiv „Toţi *S* sînt *L*", „Nici un *S* nu este *L*", „Unii *S* sînt *L*" şi „Unii *S* nu sînt *L*". Această metodă ar putea să pară la prima vedere ca prea complicată, dar ea este relativ economică, deoarece respinge deodată patru forme nevalide de raţionare.

Scopul regulilor speciale pe care Aristotel le formulează în discutarea diferitelor figuri este de a sintetiza rezultatele sale şi de a dispune în bloc de modurile nevalide. Ar fi totuşi o greşeală să se spună că expunerea sa este nesistematică; în adevăr, doctrina reducerii de la o figură la alta, la care el recurge continuu, oferă un plan unificator fără de care am avea doar un catalog de principii disparate. După enunţarea fiecărui principiu al unui mod valid din a doua sau a treia figură, el arată cum acesta poate fi validat direct sau indirect printr-un silogism din prima figură.

La origine, doctrina reducerii este legată de concepţia că numai silogismele din prima figură sînt perfecte prin ele însele, adică con-

[141] *An.pr.*, I, 4 (26a 2—9). Tr. M.F.

cluziile sînt evidente fără argumentări suplimentare[142]. Pentru multe dintre modurile figurilor imperfecte, argumentările suplimentare iau forma conversiunii. De exemplu, 2.2. *(Camestres)* poate fi validat ca decurgînd din 1.2. *(Celarent)* prin două conversiuni ale enunţurilor universal-negative.

$$\dfrac{\text{Toţi } L \text{ sînt } M \qquad \dfrac{\text{Nici un } S \text{ nu este } M}{\text{Nici un } M \text{ nu este } S}}{\dfrac{\text{Nici un } L \text{ nu este } S}{\text{Nici un } S \text{ nu este } L}}$$

Există totuşi două moduri, şi anume 2.4 *(Baroco)* şi 3.5 *(Bocardo)*, care nu pot li validate în acest fel; pentru ele, Aristotel a folosit un procedeu care a fost numit mai tîrziu reducere *per impossibile* sau reducere indirectă. Să luăm, de exemplu, 2.4 *(Baroco)* al cărui principiu este:

Dacă toţi L sînt M şi unii S nu sînt M, atunci unii S nu sînt L.

Pentru a demonstra validitatea acestuia, Aristotel ia contradictoria concluziei (adică „toţi *S* sînt *L*") la un loc cu prima premisă şi argumentează în concordanţă cu 1.1 *(Barbara)* că această combinaţie atrage după sine contradictoria celeilalte premise, adică:

Dacă toţi L sînt M şi toţi S sînt L, atunci toţi S sînt M.

Aceasta este tot una cu a spune că oricine acceptă cele două premise ale silogismului iniţial şi neagă concluzia acestuia va intra în contradicţie cu sine însuşi. Aristotel sugerează într-un loc că argumentarea sa este similară faimoasei demonstraţii a incomensurabilităţii diagonalei cu latura pătratului[143].

Pentru a evita confuzia, vom folosi cuvîntul românesc „reducere" pentru termenul lui Aristotel ἀναγωγή, care înseamnă validarea unui silogism dintr-o figură prin construirea nnui silogism îu altă figură, iar termenul latinesc *reductio* pentru ἀπαγωγή a lui Aristotel, care este un raţionament în maniera lui Zenon. Aşadar, reducerea *per impossibile* este un caz al reducerii în care noul silogism revine la o *reductio ad impossibile* a negaţiei concluziei silogismului anterior. Este totuşi posibil să privim reducerea *per impossibile* ca o aplicare

[142] *An.pr.*, I, 1 (24b 22); I, 4 (26b 28); I, 5 (28a 4); I, 6 (29a 14).
[143] *Ibid.*, I, 23 (41a 26).

particulară a regulii logice după care, dacă două propoziţii atrag o a treia, falsitatea acesteia împreună cu adevărul primei (sau al celei de a doua) atrage după sine falsitatea celei de-a doua (respectiv a primei). Aristotel se apropie foarte mult de formularea acestui principiu cu aplicare la silogism cînd spune: „este clar deci că dacă concluzia este falsă, este necesar ca sau toate, sau una dintre premise să fie false"[144]. Dar aici scopul său este altul.

În afară de conversiune şi reducere *per impossibile*, Aristotel foloseşte un procedeu numit *ecteză* (ἔκθεσις) sau exhibare pentru a stabili unele dintre formele sale*. Noţiunea apare prima dată, deşi nu i se foloseşte numele, în legătură cu conversiunea simplă. „Dacă nici un *A* nu aparţine lui *B*, desigur că nici un *B* nu aparţine lui *A*. Căci dacă *B* ar aparţine vreunui *A* (să zicem Γ), n-ar mai fi adevărat că nici un *A* nu aparţine lui *B*, pentru că Γ este un *B*"[145]. Aici ecteza este tocmai apariţia unui termen nou, Γ. Aristotel foloseşte cuvîntul ca atare în legătură cu modul *Darapti* din cea de-a treia figură. „Este posibil să demonstrăm aceasta, de asemenea, *per impossibile* şi prin ecteză (τῷ ἐκθέσθαι). Căci, dacă atît Π cît şi *P* aparţin la toţi Σ, şi dacă luăm unul dintre Σ, de exemplu *N*, atunci şi Π şi *P* vor aparţine acestuia, şi astfel Π va aparţine unor *P*"[146]. El afirmă, de asemenea, că ecteza poate fi folosită pentru demonstrarea lui *Disamis* şi *Datisi*[147], şi dă indicaţii pentru folosirea ei în demonstrarea lui *Bocardo*: „Demonstraţia este posibilă şi fără *reductio* dacă luăm un Σ căruia nu-i aparţine Π"[148]. Sensul acestor pasaje a fost mult disputat încă din antichitate. Problema în discuţie este dacă noul termen introdus (de exemplu Γ din primul pasaj) trebuie înţeles ca desemnînd un individ sau o subclasă a lui *B*. Chestiunea pare imposibil de rezolvat. Este aproape sigur că în demonstrarea lui *Darapti* Aristotel avea în vedere indivizi, căci altfel, după cum observă Alexandru din Afrodisia, argumentul ar fi circular[149]. Dar în alte cazuri o subclasă s-ar potrivi mai bine argumentului. Din fericire, problema este de mică importanţă. Aristotel însuşi omite orice referire la ecteză în rezumatul pe care-l face silogisticii, şi singurul loc în care aceasta este hotărîtoare pentru argumentarea

---

[144] *Ibid.*, II, 4 (57a 36).

* Procedeul ectezei corespunde schemei construcţiilor auxiliare din matematică (Nota trad.).

[145] *An.pr.*, I, 2 (25a 15—17).

[146] *Ibid.*, I, 6 (28a 22—24).

[147] *Ibid.*, (28b 14)

[148] *Ibid.*, (28b 20—21)

[149] *In Aristotelis An. Pr. lib. 1 Commentarium*, ed. Wallies, C.I.A.G., II (I), p. 99.

sa este în demonstrațiile a două silogisme modale[150]. Dar și aici o teorie mai bună a modalității i-ar fi dat lui Aristotel posibilitatea de a se dispensa de ecteză.

Mulți critici au obiectat că orice reducere este inutilă, deoarece silogismele din figura a doua și a treia sînt pe deplin satisfăcătoare așa cum sînt formulate. Aceasta este o glosă la ideea că nimeni nu poate sesiza forța acestor argumente fără să recurgă la procedeul reducerii. Este însă greu de crezut că Aristotel ar fi văzut mai puțin decît criticii săi implicațiile poziției sale; în orice caz, dacă reducerea trebuie considerată numai un procedeu auxiliar al înțelegerii raționale, chestiunea dacă ea este necesară sau nu ar ține de psihologie și nu de logică, așa cum pare a susține Aristotel. S-ar părea deci, că el a presupus prima figură a fi fundamentală într-un sens obiectiv. După cum am văzut deja, el a fost probabil influențat de considerentul că numai în figura întîi termenul mediu poate apare ca intermediar într-un lanț de predicate, așa cum îl vedea Platon. Dar oricum ar sta lucrurile, este cert că el a dezvoltat doctrina reducerii într-un mod care n-ar fi avut nici un sens dacă ar fi dorit doar să se convingă pe sine însuși și să-și convingă cititorii de validitatea silogismelor din figura a doua și a treia. El a arătat, de exemplu, că reducerea *per impossibile* poate fi aplicată în mod universal (dacă nu numai cazurilor care scapă reducerii directe) și chiar a discutat reducerea silogismelor din figura întîi la silogisme din figura a doua sau a treia. În legătură cu aceasta, cel mai interesant rezultat al său este o demonstrație că toate silogismele pot fi reduse la silogisme din figura întîi cu concluziile universale[151]. Caracteristica esențială a demonstrației este că silogismele din figura întîi cu concluzii particulare pot fi reduse *per impossibile* la silogisme din figura a doua, care, la rîndul lor, sînt reductibile, dar prin conversiune, la silogisme din figura întîi cu concluzii universale. După cum observa el însuși, reducerea completă a silogismelor cu premise particulare din a treia figură cuprinde trei etape: (I) reducerea la un silogism din figura întîi cu o concluzie particulară, (II) reducerea de la aceasta la figura a doua *per impossibile*, (III) reducerea de la figura a doua la un silogism din figura întîi cu o concluzie universală[152]. Cel ce scria astfel, evident că nu era îngrijorat în privința puterii de convingere a silogismelor din cea de-a doua și a treia figură Interesul său era

---

[150] Pentru ecteză vezi și: Alexandru, *op.cit.*, pp. 32—33, 99—100, 104; Sir David Ross, *Aristotle's Prior and Posterior Analytics*, p. 32; J. Lukasiewicz, *Aristotle's Syllogistic*, pp. 59—67; G. Patzig, *Silogistica aristotelică*, p. 221—240.

[151] *An.pr.*, I, 7 (29b 1) și I, 23 (40b 17).

[152] *Ibid.*, I, 7 (29b 6).

acelaşi cu al unui geometru care încearcă să construiască un sistem deductiv cu un număr redus de axiome cît mai „naturale".

Reducerea *per impossibile* este îndeosebi interesantă pentru că ea leagă modurile în grupuri de trei, cîte unul din fiecare figură. Astfel, fiecare dintre modurile următoare poate fi redus la oricare altul menţionat în aceeaşi triadă[153]:

1.1, 2.4 şi 3.5 *(Barbara, Baroco* şi *Bocardo)*
1.2, 2.3 şi 3.3 *(Celarent, Festino* şi *Disamis)*
1.3, 2.2 şi 3.6 *(Darii, Camestres* şi *Ferison)*
1.4, 2.1 şi 3.4 *(Ferio, Cesare* şi *Datisi)*.

Triade similare pot fi construite pentru modurile cu presupoziţie existenţială. Întrebuinţînd acest procedeu împreună cu conversiunea şi cu obversiunea (aceasta din urmă nu era admisă de către Aristotel), putem reduce oricare dintre cele 18 moduri valide din cele trei figuri ale lui Aristotel la oricare alt mod, şi prin urmare, la 1.1 *(Barbara)*. Odată admisă obversiunea, adevărul că toate modurile valide pot fi reduse la 1.1 decurge din rezultatele lui Aristotel menţionate mai sus, căci principiul lui 1.2 *(Celarent)* poate fi rescris în forma:

Dacă toţi M sînt non-L şi toţi S sînt M, atunci toţi S sînt non-L,

care este, evident, un caz special al lui 1.1. Dar pentru reducerea modurilor cu presupoziţie existenţială este, desigur, necesar să admitem inferenţa de la enunţurile universale la subalternele lor. Pe scurt, principiile diferitelor moduri nu trebuie privite ca independente de către cel ce acceptă diferitele principii logice folosite în reducere.

În ultimele secole au avut loc multe discuţii despre esenţa raţionamentului silogistic, şi unele pasaje excentrice din Aristotel care nu au nimic de-a face cu doctrina sa silogistică au fost citate în sprijinul uneia sau alteia dintre generalizări. Cea mai larg acceptată formulă este *dictum de omni et nullo*, „ceea ce este predicat despre întreg este predicat despre orice parte a acelui întreg"[154]. Dar există şi argumente în favoarea dictonului *Nota notae est nota rei ipsius* sau „ceea ce determină un atribut determină şi un lucru care posedă acel atribut"[155]. Nici una dintre aceste formule nu este satisfăcătoare nici chiar pentru primul mod al primei figuri şi este inutil

[153] Acest rezultat este obţinut de către Aristotel în *An. pr.*, II, 8—10.
[154] Presupus a fi derivat din *Ibid.*, I, 1 (24b 26).
[155] Despre aceasta s-a spus că provine din *Categorii*, 3 (1b 10).

să le discutăm în detaliu, deoarece întreaga dispută s-a ridicat dintr-o neînțelegere. Aristotel a formulat cîte un principiu distinct pentru fiecare din cele patruzprezece moduri ale sale și a arătat apoi în doctrina sa a reducerii cum ultimele douăsprezece moduri pot fi derivate din primele două. Cei care ignoră doctrina reducerii și cer cu insistență un principiu unic al raționamentului silogistic par a nu avea o idee clară despre ceea ce doresc.

Pretutindeni în scrierile sale logice, Aristotel a urmat practica exprimării principiului fiecărui mod silogistic printr-un enunț condițional, cum ar fi, de exemplu, „Dacă toți *M* sînt *L* și toți *S* sînt *M*, atunci toți *S* sînt *L*". În antichitatea tîrzie, unii admiratori ca Galen și Boețiu i-au prezentat opera ca o teorie a schemelor de inferență, adică o teorie în care sînt expuse reguli de inferență prin intermediul unor scheme de argumentare, cum ar fi „Toți *M* sînt *L* și toți *S* sînt *M*; prin urmare, toți *S* sînt *L*", și acest obicei a fost urmat de cei mai mulți dintre autorii moderni. Prezintă, prin urmare, un anumit interes reîntoarcerea la procedeele proprii ale lui Aristotel, așa cum am făcut noi. Dar ar fi probabil o greșeală dacă am pune un accent prea mare pe această distincție. În aplicările în detaliu a teoriei sale, Aristotel procedează ca și cum enunțurile sale condiționale ar fi în realitate mai degrabă reguli de inferență decît teze. Astfel, cînd explică metoda sa a reducerii *per impossibile* el *nu* încearcă să arate că vreunul dintre enunțurile sale condiționale ar decurge din altul în concordanță cu principiul general:

Dacă (dacă P și Q, atunci R), atunci (Dacă P și non-R, atunci non-Q).

Mai degrabă, el încearcă să arate că dacă cineva respinge o anumită schemă de inferență dar acceptă cealaltă, el poate ajunge în contradicție cu sine însuși. Acesta este sensul comparației sale dintre metoda reducerii și raționamentul care stabilește incomensurabilitatea diagonalei cu latura pătratului. În opera lui Aristotel pot fi găsite puține observații *despre* forma condițională a enunțului, deși există o foarte frecventă *folosire* a acestei forme pentru a exprima deducția logică.

În deceniile din urmă, Łukasiewicz a încercat să prezinte silogistica aristotelică drept un sistem deductiv (adică în maniera *Elementelor* lui Euclid) cu patru axiome speciale, și anume: două principii silogistice, 1.1 *(Barbara)* și 3.4 *(Datisi)* și două legi ale identității, „Toți *X* sînt *X*" și „Unii *X* sînt *X*"[156]. Rezultatul a fost ceva de

[156] J. Łukasiewicz, *Aristotle's Syllogistic* (1951).

mare interes, dar foarte diferit de concepția lui Aristotel despre propria sa operă; or, pentru înțelegerea istoriei logicii este important să înregistrăm această deosebire.

În primul rînd, deși Aristotel și-a formulat principiile sale silogistice în enunțuri de formă condițională, este sigur că el nu a privit folosirea acestei forme decît ca unul dintre procedeele prin care se poate spune că anumite premise permit inferarea anumitor concluzii. Spre deosebire de Lukasiewicz, el nu a considerat că teoria sa silogistică presupune o parte fundamentală a logicii care se ocupă cu noțiunile de condiționalitate și negație, iar cînd vorbește despre reducerea tuturor silogismelor la 1.1 *(Barbara)* și 1.2 *(Celarent)* el are mai curînd în vedere un procedeu asemănător cu cel arătat mai sus privind derivarea complexă arborescentă decît deducerea unei teze condiționale din alta.

În al doilea rînd, Aristotel nu și-a propus — ca Lukasiewicz — să formuleze axiome pentru a delimita sensul unor semne relaționale ca *A* și *I* introduse de medievali. Pentru el, în cadrul celor patru forme ale sale, enunțul universal-afirmativ și cel particular-afirmativ nu au prioritate. Deși a admis indiscutabil aplicații pentru toți termenii săi generali, el ar fi probabil surprins și derutat dacă i s-ar spune că teoria sa presupune cea de-a doua lege a identității formulată de Lukasiewicz.

În al treilea rînd, din felul în care introduce conversiunea este evident că Aristotel o considera ca o formă de argumentare independentă de silogism. În timp ce Lukasiewicz derivă principiile conversiunii din axiome care par la prima vedere a nu avea nimic de-a face cu conversiunea, Aristotel prezintă aceste principii în capitolul doi al *Analiticilor prime* ca evidente pentru oricine s-a familiarizat cu procedeul ectezei și cu noțiunea de *reductio ad impossibile*. Este adevărat că ordinea argumentării sale în acest capitol nu este tocmai clară și că Alexandru din Afrodisia credea că el a avut poate intenția să folosească mai curînd un silogism din figura a treia decît pur și simplu ecteza. Felul de demonstrație pe care Lukasiewicz îl dă pentru principiile conversiunii pare a fi fost conceput prima dată în evul mediu (poate de către logicianul englez Kilwardby) și adoptarea sa este incompatibilă cu programul lui Aristotel de a lua 1.1 *(Barbara)* și 1.2 *(Celarent)* ca principii silogistice de bază, căci o astfel de demonstrație presupune folosirea unor silogisme din figura a doua și a treia, care nu pot fi ele însele reduse la una dintre schemele silogistice primare ale lui Aristotel altfel decît prin folosirea conversiunii.

7. *Logica modală a lui Aristotel*

Odată cu teoria enunţurilor generale pure sau asertorice şi a silogismelor construite din ele, Aristotel a elaborat o teorie a enunţurilor şi silogismelor modale. Un enunţ modal este unul care conţine cuvîntul „necesar" sau cuvîntul „posibil" sau echivalentul unuia dintre acestea. Silogismul modal este cel în care cel puţin una dintre premise este un enunţ modal. Enunţurile de forma „Este necesar ca *P*" au fost numite mai tîrziu apodictice, cele de formă „Este posibil ca *P*" au fost numite problematice, iar cele în care lipseşte orice calificare au fost numite asertorice. Pentru comoditate, vom folosi această terminologie.

Teoria enunţurilor modale este dezvoltată în *Despre interpretare*, capitolele 12 şi 13 şi în *Analiticile prime*, 1, 3 şi 13; cea a silogismelor modale în *Analiticile prime*, 1,8—22. În primul pasaj, Aristotel nu explică de ce tratează despre modalitate sau care este înrudirea acesteia cu tema generală a scrierii sale. Dar la începutul discuţiei sale despre silogisme modale el spune:

„Deoarece apartenenţa simplă, apartenenţa necesară sau apartenenţa posibilă a ceva la ceva se deosebesc (căci multe lucruri aparţin de fapt, dar nu cu necesitate, iar altele nici cu necesitate şi nici de fapt, dar este posibil ca ele să aparţină) este clar că vor exista silogisme diferite pentru a dovedi fiecare dintre aceste relaţii şi că termenii silogismelor sînt raportaţi în mod diferit, aşa încît un silogism îşi trage concluzia din ceea ce este necesar, altul din ceea ce există de fapt, iar al treilea din ceea ce este posibil"[157].

Aceasta ne explică de ce Aristotel crede că teoria modalităţii aparţine teoriei formale a argumentării. Noţiunile de posibilitate şi necesitate au acea generalitate desăvîrşită despre care în *Retorica* se afirmă că ar fi caracteristică oricărui *topos* retoric sau dialectic[158]. Orice enunţ, indiferent de temă, poate fi calificat ca „posibil" sau „necesar". Mai mult decît atît, distincţia dintre predicaţia necesară şi cea nenecesară este fundamentală pentru teoria predicabilelor, în care un accident (συμβεβηκός) este definit ca o însuşire ce poate (ἐνδέχεται) să aparţină sau să nu aparţină unui obiect, de exemplu, a sta jos poate să aparţină sau să nu aparţină unui om[159].

Înainte de a discuta dacă Aristotel a fost îndreptăţit sau nu să considere că teoria modalităţii trebuie inclusă în teoria argumentării, e nevoie să ne întrebăm ce a înţeles el prin necesitate şi posibilitate;

---

[157] *An.pr.*, I, 8 (29b 29—35).

[158] *Retorica*, I, 2 (1358a 10).

[159] *Topica*, I, 5 (102b 6).

înainte de a ncerca să răspundem la această întrebare va trebui să redăm pe scurt conținutul capitolelor semnificative.

În capitol 12 din *Despre interpretare*, Aristotel cercetează două probleme: „Care este contradictoria proprie a unui enunț modal?" și „Modifică cuvîntul modal predicatul propoziției sau întreaga propoziție?". A doua întrebare nu este explicit formulată, dar în cursul discutării primei întrebări se poate desprinde în mod incidental și răspunsul la a doua întrebare.

Răspunsul lui Aristotel la prima întrebare este că contradictoria lui „Este posibil ca *P*" este „Nu este posibil ca *P*", și nu „Este posibil ca non-*P*". Un enunț similar are loc și pentru „Este necesar ca *P*", ca și despre alte aserțiuni modale[160]. Aceasta este evident corect.

El include perechea „adevărat, neadevărat" pe lista perechilor contradictorii. Acesta este probabil primul caz de tratare a adevărului ca o noțiune cvasimodală.

Răspunsul său la cea de-a doua întrebare este că expresia modală trebuie considerată ca modificînd întreaga propoziție în care apare și nu numai un singur cuvînt sau o expresie din cadrul acesteia. Ceea ce spune el nu este tocmai clar, dar ideea lui Aristotel pare a fi fost că noi trebuie să privim propoziția subordonată ca subiect al propoziției modale, care este folosită în întregul ei pentru a afirma sau nega posibilitatea ori altă noțiune modală despre ceea ce exprimă propoziția subordonată. O expresie modală ca „este posibil" trebuie privită ca analoagă verbului „a fi" luat în sens existențial. Ea este folosită pentru a face o aserțiune despre ceea ce exprimă propoziția subordonată. Pentru a nega această aserțiune va trebui să atașăm particula negativă la expresia modală și nu la propoziția subordonată, așa cum negația propoziției „Există un om" este „Nu există un om" și nu „Există un non-om"[161]. Pînă aici analogia cu enunțurile existențiale este folositoare pentru argumentarea sa. Dar cînd consideră propozițiile asertorice care conțin verbul „a fi", Aristotel este tentat să facă generalizarea că propozițiile contradictorii se formează întotdeauna prin adăugarea particulei „nu" la verb. Dar expresiile și enunțurile modale constituie o excepție de la această regulă. Într-adevăr, contradictoria lui „posibilitatea să fie *X*" este „imposibilitatea să fie *X*" și nu „posibilitatea ca *X* să nu fie". Aristotel a fost, prin urmare, pus în situația de a-și da seama că, într-un enunț modal, expresia modală constituie predicatul principal al propoziției și, ca atare, este mai degrabă externă decît internă în raport

[160] *De Int.*, 12 (22a 12).
[161] *Ibid.* (21b 26–32 și 22a 8–11).

cu restul. El a formulat aceeaşi idee cu privire la „este contingent" în *Analiticile prime*[162]. Astfel, aceasta pare a fi opinia sa revăzută, deşi, după cum vom vedea, el se abate uneori de la ea.

Şi în această privinţă el pare a avea deplină dreptate, drept care noi vom folosi peste tot în discutarea modalităţii formulării ceva mai artificiale ca „Este posibil ca *P*" şi celelalte, unde „*P*" marchează un spaţiu gol ce poate fi înlocuit printr-un semn propoziţional. În elină şi în engleză, de asemenea, avem mai multe posibilităţi alternative de exprimare a enunţurilor modale, cum sînt, de exemplu, expresiile „Este necesar ca *X* să fie *Y*" sau „*X* trebuie să fie *Y*", sau „*X* este cu necesitate *Y*". Aceste forme, în special ultima, pot duce la erori care ar sugera că termenii modali modifică predicatul. O persoană ce foloseşte limba elină este deosebit de vulnerabilă la această sugestie falsă atunci cînd formulează enunţuri apodictice, deoarece acestea sînt adesea exprimate prin intermediul expresiei adverbiale ἐξ ἀνάγκης („cu necesitate"). Propoziţiile problematice nu pot fi citite atît de uşor în acest fel, deoarece în greacă nu există adverbul ce corespunde lui „în mod posibil". Cel mai frecvent mod de exprimare a unui enunţ problematic, la Aristotel cel puţin, este folosirea verbului ἐνδέχεσθαι („a admite", „a fi posibil").

În capitolul 13 din *Despre interpretare*, Aristotel se ocupă de clarificarea relaţiilor logice dintre „Este posibil (δυνατόν) ca *P*", „Este contingent (ἐνδεχόμενον) ca *P*", „Este necesar (ἀναγκαῖον) ca *P*", de multiplele lor contradictorii şi de expresiile corespunzătoare cu propoziţii subordonate negative, cum este, de exemplu, „Este posibil ca non-*P*". Discuţia este foarte dificil de urmărit. Principalul izvor al dificultăţii pare a fi faptul că la început Aristotel încearcă să îmbine două teze contradictorii, şi anume că (I) „Este posibil ca *P*" şi „Este contingent ca *P*" se implică reciproc una pe alta[163] şi (II) că „Este posibil ca *P*" este echivalentă cu „Nu este necesar ca non-*P*"[164]. Contradicţia apare în felul următor: „Este contingent ca *P*" implică „Este contingent ca non-*P*", astfel că dacă noi identificăm posibilitatea cu contingenţa, „Este posibil ca *P*" implică „Este posibil ca non-*P*". Dar „Este necesar ca *P*" evident implică „Nu este necesar ca non-*P*", adică, conform cu a doua teză, „Este posibil ca *P*". Aceasta, potrivit primei teze, implică „Este posibil ca non-*P*". Prin urmare, obţinem concluzia contradictorie: „Este necesar ca *P*"

[162] *An.pr.*, I, 3 (25b 19—25).
[163] *Despre interpretare*, 13 (22a 15).
[164] *Ibid.*, (22b 20).

implică „Este posibil ca non-*P*". Ca o soluție pentru această dificultate, Aristotel postulează în cele din urmă regula că „posibil" (δυνατόν) trebuie considerat compatibil cu „necesar". Într-adevăr, „este posibil" rezultă din „este necesar", deși, desigur, nu orice lucru care este posibil este de asemenea necesar[165]. Ar fi fost comod dacă Aristotel ar fi folosit cuvinte diferite pentru a exprima cele două noțiuni, și anume pentru ceea ce nu este imposibil și pentru ceea ce nu este nici imposibil, nici necesar. El nu urmează totuși această cale. Dar, în *Analiticile prime*, el folosește cu precădere (ἐνδεχόμενον) și formele sale înrudite pe care le tratează ca sinonime cu δυνατόν, admițînd că acesta are două sensuri, unul mai strict în care înseamnă „nici imposibil, nici necesar" și altul mai larg în care înseamnă pur și simplu „neimposibil". Următorul pasaj este evident în această privință: „Numesc a fi posibil (ἐνδέχεσθαι) și posibil (τὸ ἐνδεχόμενον) ceea ce nu este necesar, dar din care, dacă presupunem că există, nu rezultă imposibilul. Despre necesar se spune că este posibil în mod omonim"[166]. Aici, τὸ ἐνδεχόμενον este definit într-adevăr ca ceea ce nu este nici necesar, nici imposibil, căci imposibilul rezultă numai din imposibil. Dar, în ultima precizare, Aristotel permite un sens extins în care se poate spune că și necesarul este posibil. Al doilea pasaj sună după cum urmează: „Astfel că este posibil ca *A* să nu aparțină nici unui *B*. Acest silogism nu conchide asupra posibilului în sensul definit de noi, ci în sensul că el nu aparține în mod necesar nici unui *B* (τοῦ μηδενὶ ἐξ ἀνάγκης)"[167]. Aici, Aristotel subliniază că concluzia silogismului în discuție, „Este posibil ca nici un *B* să nu fie *A*" înseamnă pur și simplu „Nu este necesar ca vreun *B* să fie *A*", adică „Nu este imposibil ca nici un *B* să nu fie *A*" și nu „Nu este nici necesar, nici imposibil ca nici un *B* să nu fie un *A*". El păstrează cele două noțiuni distincte ale sale, deși utilizează același cuvînt. Vom urma, în general, pe Sir David Ross și vom exprima noțiunea mai strictă a lui Aristotel prin „este contingent ca", păstrînd „este posibil ca" pentru „nu este imposibil ca".

În *Analiticile prime*, atunci cînd apare într-o premisă, ἐνδεχόμενον înseamnă întotdeauna „este contingent ca" dar cînd apare în o concluzie, după cum tocmai am văzut, el înseamnă uneori „este posibil ca", dar cînd se întîmplă așa, Aristotel specifică întotdeauna faptul. De asemenea, uneori, cînd este folosit împreună cu οὐδενί, el înseamnă „este posibil", ca, de exemplu, ἄνθρωπον οὐδενὶ ἵππῳ ἐνδέχεται[167a]

[165] *Ibid.*, (23a 17).

[166] *An.pr.*, I, 13 (32a 18—21).

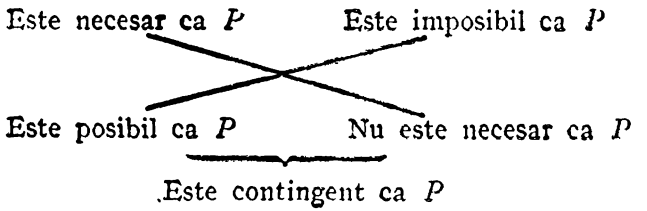
[167] *Ibid.*, I, 15 (34b 25).

[167a] *Ibid.* (34b 13).

(„Nu este posibil pentru vreun cal să fie un om"). Aceste cazuri sînt în general clare din context.

Probabil, Aristotel a fost determinat de considerente metafizice să facă mai degrabă din contingență decît din posibilitate noțiunea centrală a teoriei sale despre silogismele problematice, deoarece pentru metafizica sa distincția dintre necesar și imposibil, pe de o parte, și simplu factual, pe de altă parte, este de o importanță fundamentală. Dar opțiunea sa, desigur justificabilă, este nefericită din punct de vedere logic, căci un enunț al contingenței este, după cum am văzut, un enunț conjunctiv deghizat, iar enunțurile care intervin în silogisme trebuie să fie simple, în sensul definit de Aristotel.

Nici în *Analiticile prime*, nici în *Despre interpretare* nu se încearcă vreo analiză a necesității sau a posibilității, ci doar se arată că fiecare termen poate fi definit în termenii celuilalt cu ajutorul negației. Am văzut deja că posibilul poate fi definit ca „non-necesar-non". În mod alternativ, necesarul poate fi definit ca „non-posibil-non". Contingentul poate fi definit ca ceea ce este posibil și nu este necesar. Așadar, toate noțiunile modale pot fi definite, începînd fie cu necesitatea, fie cu posibilitatea, cu ajutorul negației. Relațiile dintre ele pot fi formulate cu claritate într-un pătrat al opoziției după cum urmează:



În cadrul pătratului, relațiile contradictorii, contrarii și de subalternare sînt menținute ca în pătratul opoziției propozițiilor asertorice, iar „Este contingent ca *P*" este definită ca conjuncția celor două subcontrarii.

Se admite în general că teoria aristotelică a silogismelor modale este confuză și nesatisfăcătoare. S-a emis ipoteza că aceasta ar fi o scriere mai tîrzie și neîncheiată, inclusă în *Analiticile prime* mult timp după redactarea restului cărții. Dar nu este necesar să presupunem aceasta pentru ca să ne explicăm caracterul ei nesatisfăcător. Aristotel a fost împiedicat nu numai de opțiunea sa pentru o definiție inutil de dificilă a posibilității, ci, de asemenea, de inexistența unei logici a propozițiilor, așa cum au dezvoltat-o stoicii în secolul următor și, în sfîrșit, de lipsa unui simbolism adecvat. Metoda sa de lucru constă în a lua pe rînd modurile asertorice valide și a testa silogismele noi care rezultă cînd cel puțin una sau ambele premise

asertorice sînt înlocuite prin propoziţii modale. Numărul combinaţiilor posibile este mare ($8 \times 14 = 112$). Deşi multe pot fi date la un loc (ca atunci cînd Aristotel acceptă, pe baza unei singure argumentări, silogismele modale cu două premise apodictice ce corespund tuturor modurilor asertorice cu excepţia lui *Baroco* şi *Bocardo*[168]), numărul argumentărilor implicate este totuşi considerabil, astfel încît cititorul acestor capitole are inevitabil sentimentul că există prea mulţi copaci pentru ca pădurea să poată fi cuprinsă. Mai mult decît atît, s-a recunoscut încă de pe vremea urmaşilor săi imediaţi, Eudem şi Teofrast, că unele dintre argumentările sale sînt îndoielnice.

Înainte de a examina tratarea aristotelică a silogismelor modale trebuie să considerăm teoria sa despre conversiunea enunţurilor modale. Aici, el este călăuzit aproape în întregime de concepţia din *Despre interpretare*, după care cuvîntul modal califică propoziţia în întregul ei. Apare evident din aceasta că, dacă o propoziţie atrage după sine alta, necesitatea sau posibilitatea primeia se extinde, de asemenea, la cea de-a doua. Aristotel aderă la această regulă în teoria sa despre conversiunea enunţurilor apodictice, spunînd că acestea se convertesc întocmai ca şi enunţurile asertorice corespunzătoare[169].

Teoria sa a conversiunii enunţurilor problematice are două particularităţi. Mai întîi, ea admite un nou fel de conversiune, numită de Sir David Ross conversiune complementară[170]. Aceasta este inferenţa de la „Este contingent ca *P*" la „Este contingent ca non-*P*"[171]. Putem de asemenea conchide că, fiind dată o propoziţie contingentă, este contingentă şi contrara sa. În lumina definiţiei contingenţei, aceasta este pe deplin valabil.

Aristotel susţine, de asemenea, că enunţurile problematice universal-negative, privite ca enunţuri despre contingenţă, nu se convertesc simplu; el argumenta după cum urmează[172]: „Este contingent că toţi *S* sînt *L*" implică prin regula conversiunii complementare „Este contingent că nici un *S* nu este *L*". Dacă luăm aceasta ca implicînd „Este contingent că nici un *L* nu este *S*", care la rîndul său implică prin conversiune complementară că „Este contingent că toţi *L* sînt *S*", atunci „Este contingent că toţi *S* sînt *L*" va implica „Este contingent că toţi *L* sînt *S*". Aristotel crede însă că nu acesta este cazul probabil, deoarece „Toţi *S* sînt *L*" nu implică „Toţi *L* sînt *S*". Dar acesta este un argument şubred, deoarece din faptul că „Este contingent ca *P*" implică „Este contingent ca *Q*" nu rezultă

[168] *An.pr.*, I, 8 (29b 35 şi urm.).
[169] *Ibid.*, I, 3 (25a 27–35).
[170] *Aristotle's Prior and Posterior Analytics*, p. 298.
[171] *An.pr.*, I, 13 (32a 35 şi urm.).
[172] *Ibid.*, I, 17 (36b 35).

în mod cert că „*P*" implică „*Q*", căci, așa cum am văzut, „Este contingent ca *P*", implică „Este contingent ca non-*P*". Totuși, Aristotel își consolidează argumentarea sa printr-un exemplu. El spune că este contingent ca nici un om să nu fie alb, dar nu este contingent ca nici un lucru alb să nu fie om, deoarece multe lucruri albe sînt în mod necesar non-oameni. Prin „multe lucruri albe", Alexandru spune că el înțelege, de exemplu, zăpadă sau lebede[173]. Dacă Alexandru are dreptate, poziția lui Aristotel este foarte stranie, căci dacă propoziția convertită este falsă, pentru că există zăpadă și lebede, propoziția inițială ar trebui la fel să fie falsă, pentru că există negri. Ambele propoziții apar în realitate ca adevărate, căci este deopotrivă de contingent să nu existe nici o lebădă sau să nu existe negri.

Ar fi neelegant, obositor și nefolositor să supunem întreaga doctrină a lui Aristotel despre silogismele modale unei critici detaliate. Ne vom ocupa mai pe larg numai cu două aspecte, deoarece ele reprezintă sursa unei dezvoltări logice ulterioare. Aristotel pare a greși aproape în întregime în teoria sa asupra silogismelor cu premise problematice. El spune, de exemplu, că silogismele din prima figură ce corespund lui *Barbara* sînt valide și produc o concluzie problematică atunci cînd ambele premise sînt problematice sau cînd majora este problematică și minora asertorică. Că aceasta nu este așa se poate arăta prin următoarele perechi de premise:

(1) Este contingent ca orice triunghi să fie albastru.
Este contingent ca orice obiect roșu să fie un triunghi.

(2) Este contingent ca orice animal să fie un biped.
Orice om este un animal.

În fiecare caz, concluzia care poate fi trasă prin regulile aristotelice este complet falsă, deși premisele sînt adevărate.

Aristotel dă foarte puține exemple în aceste capitole, așa că este dificil de a trasa sursa greșelii sale. S-ar putea întîmpla ca, în ciuda părerii sale oficiale, el să considere contingența ca ceva intern propoziției și să fi fost condus la rezultate greșite de considerarea unui argument ca următorul:

Pentru orice mamifer este contingent ca el să aibă părul roșcat.
Orice om este un mamifer.
Prin urmare, pentru orice om este contingent să aibă părul roșcat.

Acest raționament este valid și poate fi înțeles mai ușor în forma:

[173] *In An. Pr. Lib. I Commentarium*, ed. Wallies, C.I.A.G., II (I), p. 220.

Orice mamifer poate avea sau nu părul roşcat.

Orice om este un mamifer.

Prin urmare, orice om poate avea sau nu păr roşcat.

Totuşi, trebuie să observăm că premisa majoră nu este echivalentă cu propoziţia „Este contingent ca orice mamifer să aibă părul roşcat", care poate fi adevărată chiar dacă unele mamifere, de exemplu vulpile, au în mod necesar părul roşcat. Mai mult, chiar cu această analiză a propoziţiei problematice, silogismul cu două premise problematice este invalid, după cum se poate vedea din considerarea următoarei perechi de premise:

Orice triunghi poate fi sau nu albastru.

Orice obiect roşu poate fi sau nu un triunghi.

Această formulare dezvăluie în mod clar cele două sofisme conţinute în tragerea unei concluzii problematice universal-afirmative dintr-o pereche de premise de această formă. Primul este sofismul „împătririi termenilor"; într-adevăr, „a fi capabil de a fi triunghi" este un termen diferit de „a fi triunghi". Cel de-al doilea sofism este presupunerea că, dacă premisele sînt separat posibile, ele trebuie să fie împreună posibile. Aristotel observă, pe bună dreptate, că ceea ce este implicat de posibil trebuie el însuşi să fie posibil.[174] Dar din aceasta nu rezultă că ceea ce este implicat de conjuncţia unui număr de premise separat posibile, trebuie el însuşi să fie posibil.

Reiese că Aristotel era conştient că în astfel de împrejurări poate să apară sofismul celor patru termeni, căci el pare a încerca să-l evite lăsînd să se înţeleagă că, uneori, dar nu întotdeauna, „Orice *B* este posibil să fie *A*" poate fi înţeles ca însemnînd „Orice lucru care este în mod contingent *B*, este în mod contingent *A*"[175] şi, probabil, el dorea ca premisele silogismelor cu două premise problematice să fie înţelese în acest fel. Potrivit acestei indicaţii, primul nostru silogism va trebui expus după cum urmează:

Orice lucru care poate să fie sau poate să nu fie un triunghi, poate să fie sau poate să nu fie albastru.

Orice lucru care poate să fie sau poate să nu fie roşu, poate să fie sau poate să nu fie un triunghi.

Prin urmare, orice lucru care poate să fie sau poate să nu fie roşu, poate să fie sau poate să nu fie albastru.

---

[174] *An.pr.*, I, 15 (34a 25—33).

[175] *Ibid.*, I, 13 (32b 25 şi urm.).

S-ar putea argumenta că concluzia este aici adevărată şi silogismul este valid, dar această operaţie nu va înlătura toate dificultăţile lui Aristotel, căci silogismul cu o premisă minoră asertorică rămîne nevalid chiar dacă premisa majoră este interpretată în acest fel.

Cel de-al doilea aspect pe care dorim să-l discutăm este tratarea de către Aristotel a silogismelor cu o premisă apodictică şi una asertorică. Această tratare i-a încurcat pe logicieni încă de pe vremea lui Eudem. Pentru comoditatea referirilor, vom scrie A^{n} pentru propoziţia universal-afirmativă apodictică şi E^{n} pentru propoziţia universal-negativă apodictică[176]. Deci, ceea ce Aristotel afirma în *Analiticile prime*, I, 9, este de fapt că un silogism de forma $A^{n}AA^{n}$ din prima figură este valid, deşi unul de forma $AA^{n}A^{n}$ este nevalid, şi, similar, că un silogism de forma $E^{n}AE^{n}$ este valid, deşi unul de forma $EA^{n}E^{n}$ este nevalid. Aceasta este surprinzător. Să considerăm exemplele:

(1) Este necesar ca nici o pisică mascul să nu fie femelă.
Orice pisică fudulă este o pisică mascul.
Prin urmare, este necesar ca nici o pisică fudulă să nu fie femelă.

(2) Nici o pisică femelă nu este fudulă
Este necesar ca orice pisică mamă să fie o pisică femelă.
Prin urmare, este necesar ca nici o pisică mamă să nu fie fudulă.

Se pare că (2) este la fel de valid ca (1); sau (1) este tot atît de nevalid ca (2). De fapt, Aristotel ar fi trebuit să le respingă pe ambele, dar el respinge numai (2) pe temeiul că, unind concluzia cu premisa minoră într-un silogism modal din figura a treia ce corespunde lui *Felapton*, putem infera „Este necesar ca unele pisici femele să nu fie fudule", concluzie care este vulnerabilă, întrucît depăşeşte legătura pur factuală a caracteristicilor enunţate în premisa majoră. Această operaţie nu este posibilă în cazul lui (1), deoarece combinarea premisei majore cu concluzia, ambele negative, nu generează nici o inferenţă. Se poate totuşi construi un raţionament plauzibil, deşi nu întru totul silogistic, pentru a arăta că, dacă acceptăm concluzia lui (1), trebuie să depăşim cele afirmate în premisa minoră, în acelaşi fel în care Aristotel a găsit vulnerabil să se depăşească ceea ce s-a enunţat în premisa majoră din (2). Vom începe cu o propoziţie plauzibilă „Este necesar ca orice pisică să fie mascul sau femelă". Din aceasta derivăm „Este necesar ca orice pisică non-

[176] Urmăm aici notaţia lui Sir David Ross din cartea sa *Aristotele's Prior and Posterior Analytics*. Vezi în special tabloul opoziţiilor la p. 286.

femelă să fie un mascul". Aceasta, împreună cu obversiunea concluziei lui (1) „Este necesar ca orice pisică fudulă să fie non-femelă", generează, în concordanţă cu silogismul pur apodictic corespunzînd cu *Barbara*, „Este necesar ca orice pisică fudulă să fie mascul". Dacă, deci, vom respinge (2) pe temeiul că, acceptînd concluzia sa, trebuie să acceptăm un enunţ apodictic neimplicat de premisa sa majoră, va trebui să respingem, de asemenea (1) deoarece, dacă acceptăm concluzia sa, trebuie să acceptăm un enunţ apodictic şi mai puternic neimplicat de premisa sa minoră. Aristotel ar fi trebuit, prin urmare, să respingă la fel ambele silogisme, un demers, desigur, favorizat şi de intuiţie. Ce raţionament greşit l-a condus, deci, să accepte silogismul (1)? El spune:

„Dacă *A* este luat cu necesitate (ἐξ ἀνάγκης) ca aparţinînd sau neaparţinînd lui *B*, iar *B* este luat ca aparţinînd simplu lui Γ; dacă premisele sînt luate în acest fel, atunci *A* va aparţine cu necesitate sau nu va aparţine lui Γ. Într-adevăr, dacă *A* aparţine cu necesitate, ori nu aparţine oricărui *B* şi întrucît Γ este unul dintre *B*, este clar că pentru Γ, de asemenea, relaţia afirmativă ori negativă faţă de *A* se va menţine cu necesitate"[177].

Se pare că aici, ca şi în cazul silogismelor cu premise problematice, Aristotel a fost derutat de formularea sa adverbială şi împins să conceapă calificarea modală ca ceva intern propoziţiei, avînd în vedere un silogism de forma:

Orice *B* este în mod necesar *A*.
Orice Γ este *B*.
Prin urmare, orice Γ este în mod necesar *A*.

Această linie de gîndire nu este totuşi urmată peste tot în mod consecvent, căci ea duce la concluzia că premisele de forma: „Orice *B* este *A*" şi „Orice Γ este în mod necesar *B*" trebuie să nu ducă la nici o concluzie (şi nu, cum spune Aristotel, la una asertorică), deoarece ele conţin patru termeni.

Rezultă că, în general, în teoria conversiunii enunţurilor modale, Aristotel adoptă ceea ce poate fi numit interpretarea exterioară a modalităţii, în timp ce în tratarea silogismelor modale, el este înclinat spre interpretarea internă a modalităţii. Există, prin urmare, o anumită incoerenţă între cele două părţi ale teoriei sale[178], iar ultima parte este în mod evident greşită. Dacă cuvîntul modal modifică

[177] *An.pr.*, I, 9 (30a 18 şi urm.).

[178] A. Becker, *Die Aristotelische Theorie der Möglichkeitschlusse*. Pentru o discuţie mai amănunţită a silogismului modal la Aristotel, vezi, de asemenea: I. M. Bochenski, *La Logique de Théophraste*, p. 67 şi urm.; J. Lukasiewicz, *Aristotle's Syllogistic*, p. 133 şi urm.; J. Hintikka, *Necessity, Universality and Time in Aristotle* (*Ajatus*, XX, 1957, pp. 65–90) şi *An Aristotelian Dilemma*, *ibid.*, XXII (1959), pp. 87–92.

predicatele, nu este cîtuşi de puţin nevoie de o teorie specială a silogismelor *modale*, căci acestea sînt silogisme asertorice obişnuite ale căror premise au predicate speciale. Pe de altă parte, dacă cuvîntul modal modifică enunţul la care este ataşat în întregimea sa, nu este nevoie de o *silogistică* modală specială, deoarece regulile ce determină relaţiile logice dintre enunţurile modale sînt independente de natura propoziţiilor afectate de cuvintele modale. Astfel spus, toate enunţurile modale pot fi privite nu numai ca afirmative, după cum a observat Aristotel, ci, de asemenea, ca singulare. Or, o distincţie mai strictă privind cantitatea nu li se aplică acestora. Pentru acest motiv, Aristotel greşea cînd, entuziasmat de descoperirea silogismului, a încercat să-l folosească ca un ghid în cercetarea sa de logică modală.

Baza necesară pentru o logică modală este o logică a propoziţiilor neanalizate, aşa cum a fost dezvoltată de stoici[179]. Lipsindu-i aceasta, Aristotel nu avea un fir călăuzitor. Este interesant de observat că, tocmai în legătură cu logica modală, el foloseşte pentru prima dată variabile propoziţionale, adică litere, care pot fi înlocuite de semne propoziţionale şi nu de termeni, ca şi cum cerinţele temei tratate l-ar fi condus spre adoptarea simbolismului necesar. Pasajul sună astfel:

„Trebuie mai întîi să spunem că dacă existenţa lui *B* urmează cu necesitate din existenţa lui *A*, atunci şi posibilitatea lui *B* va urma cu necesitate din posibilitatea lui *A*. Căci să presupunem că ceea ce numim *A* (τὸ ἐφ' ᾧ *A*) este posibil şi că ceea ce numim *B* este imposibil. Dacă posibilul, întrucît este posibil, poate să se întîmple, iar imposibilul, fiind imposibil, nu poate să se întîmple, atunci va fi posibil ca *A* să survină fără *B* şi, dacă se întîmplă cumva, atunci există ...

Mai mult, cînd spunem că dacă *A* este, atunci *B* trebuie să fie, nu trebuie să înţelegem că *A* ar fi un lucru singular pentru că nimic nu urmează cu necesitate din existenţa unui singur lucru, ci din cel puţin două; întocmai ca premisele cînd sînt raportate în felul arătat într-un silogism. Căci, dacă Γ este enunţat despre Δ, iar Δ despre *Z*, atunci Γ este cu necesitate enunţat despre *Z*. Şi dacă fiecare este posibil, concluzia este, de asemenea, posibilă. Astfel, dacă, de exemplu, am notat premisele cu *A*, iar concluzia cu *B*, n-ar rezulta numai că dacă *A* este necesar, atunci şi *B* este necesar, ci, de asemenea, că dacă *A* este posibil, atunci şi *B* este posibil"[180].

Aristotel enunţă aici două teze modale importante, respectiv teza că ceea ce rezultă din necesar este necesar şi teza că ceea ce rezultă din posibil este posibil. Sprijinindu-se pe prima dintre aceste teze, el dezvoltă teoria silogismelor cu două premise apodictice, singura parte neîndoios corectă a silogisticii sale modale. Cea de-a doua teză nu este tot atît de folositoare pentru dezvoltarea teoriei silogismelor cu premise problematice, căci în timp ce conjuncţia a două

[179] J. Lukasiewicz, *Aristotle's Syllogistic*, p. 133.
[180] *An.pr.*, I, 15 (34a 5—24).

propoziţii necesare este ea însăşi necesară, conjuncţia a două propoziţii posibile nu este întotdeauna posibilă.

Pasajul tocmai citat este remarcabil nu numai pentru folosirea variabilelor propoziţionale, ci şi pentru faptul că Aristotel recunoaşte în mod explicit că două premise pot fi considerate ca formînd un singur enunţ. În acelaşi timp, pasajul dezvăluie neajunsurile gîndirii lui Aristotel. Atenţia acordată silogismului l-a făcut să afirme că nimic nu rezultă dintr-o singură premisă şi a admis că conjuncţia a două premise posibile este întotdeauna posibilă. Dar un asemenea pasaj este un început promiţător pentru logica modală. Teze modale similare pot fi găsite în scrierile lui Aristotel din afara *Organon*-ului. El spune, de exemplu, în *De Caelo:*

„Nu este tot una a emite o ipoteză falsă şi a emite o ipoteză imposibilă. Imposibilul se deduce din imposibil. Un om are în acelaşi timp capacitatea de a şedea şi de a sta în picioare, deoarece cînd o are pe una, el o are, de asemenea, şi pe cealaltă, dar nu în aşa fel încît să poată şedea şi sta în picioare în acelaşi timp"[181].

Aici avem o teză formal derivabilă din teza a doua a pasajului anterior citat. Ea poate fi mai precis enunţată astfel: „Dacă „*P*" implică „*Q*" şi este imposibil ca *Q*, atunci este imposibil ca *P*". De asemenea, Aristotel recunoaşte în mod expres în acest pasaj că nu este necesar ca două propoziţii care sînt separat posibile să fie la un loc posibile şi în consecinţă poate fi trasată o distincţie între posibilitatea absolută şi cea relativă, paralelă cu distincţia dintre necesitatea absolută şi cea relativă pe care el o trasează în următoarele pasaje[182]:

„Nu este acelaşi lucru ca ceva să fie necesar cînd există sau să fie pur şi simplu necesar"[183].

„Se poate arăta printr-o extrapunere a termenilor că concluzia nu este simplu (ἁπλῶς) necesară, deşi ea este necesară în raport cu premisele (τούτων ὄντων)"[183].

Recunoaşterea distincţiei dintre posibilitatea absolută şi cea relativă este implicită într-un pasaj istoriceşte influent din *Respingerile sofistice*, care explică sofismul compunerii:

„Sofismul compoziţiei se ridică în legătură cu astfel de enunţuri ca «Omul ce şade, poate merge» şi «Omul ce nu scrie, poate scrie». Căci nu înseamnă acelaşi lucru a spune despre un om ce şade că este posibil să meargă dacă luăm expresia în diviziune (διελών) sau în compoziţie (συνθείς). La fel dacă este luată în compoziţie «Omul care nu scrie, poate scrie», căci aceasta înseamnă că el are capacitatea de a scrie în timp ce nu scrie; dar dacă nu este luată în compoziţie, ea înseamnă că, în timp ce nu scrie, el are aptitudinea de a scrie"[184].

---

[181] *De Caelo*, I, 12 (281b 14–18).
[182] *Despre interpretare*, 9 (19a 25–27).
[183] *An. pr.*, I, 10 (30b 32–33).
[184] *Resp. sof.*, 4 (166a 22–30).

Este evident că trebuie trasată o distincție între întrebuințarea absolută și cea relativă a termenilor modali, deoarece ceea ce este necesar în raport cu altceva, nu este nevoie să fie necesar în sine, iar ceea ce este posibil în sine, nu este nevoie să fie astfel în raport cu toate celelalte enunțuri. Atît în elină cît și în engleză, aceleași cuvinte sînt utilizate pentru a exprima atît necesitatea absolută cît și cea relativă și, la fel, în ceea ce privește posibilitatea. Aceasta este firesc, căci orice caz de necesitate sau posibilitate relativă poate fi exprimat ca un caz al necesității sau posibilității absolute. În silogistică, de exemplu, dacă o concluzie este necesară în raport cu anumite premise, este absolut necesar ca, dacă premisele sînt adevărate, concluzia să fie de asemenea adevărată. În mod similar, dacă adevărul lui „*P*" este posibil în raport cu „*Q*", este în mod absolut posibil ca „*P* și *Q*" să fie adevărată. Dar această întrebuințare, deși naturală, poate da naștere la confuzii, deoarece enunțurile de necesitate sau posibilitate relativă sînt adesea exprimate eliptic și pot fi din acest motiv greșit înțelese ca enunțuri de necesitate sau posibilitate absolută.

Aristotel este parțial conștient de acest fapt. El trasează în mod explicit o distincție între necesitatea absolută și cea relativă și nu există probe că el le-ar confunda pe acestea în practică. Pasajul din *Despre interpretare:* „Dacă este adevărat a spune că acesta este sau nu este alb, atunci este necesar ca el să fie sau să nu fie alb"[185], care a fost uneori citat ca un exemplu pentru o astfel de confuzie,[186] este ambiguu, iar ambiguitatea a fost deja rezolvată în pasajul citat. Pe de altă parte, distincția dintre posibilitatea absolută și cea relativă, deși la timpul ei recunoscută, i-a pricinuit, după cum am văzut, dificultăți în practică. El nu afirmă niciodată în mod explicit că necesitatea și posibilitatea relativă implică necesitatea și posibilitatea absolută.

Operația de construire a unei teorii a silogismelor cu premise apodictice este inutilă, dacă o propoziție necesară nu poate fi distinsă de una care este în mod universal adevărată. Ne așteptăm, prin urmare, ca Aristotel să explice deosebirea dintre necesitate și adevărul universal. Aceasta este dată în *Analiticile secunde,* unde predicația necesară este caracterizată nu numai ca universală (κατὰ παντός), ci, de asemenea, ca esențială (καθ' αὑτό)[187]. Predicația κατὰ παντός este definită aici ca predicație valabilă în toate cazurile, ceea ce concordă cu definiția dată aceluiași termen în *Analiticile*

[185] *Despre interpretare,* 9 (18a 39—18b 1).
[186] De exemplu, de către J. Lukasiewcz, *Aristotle's Syllogistic,* p. 152.
[187] *An. sec.,* I, 4 (37b 25—28).

prime[188]. Dar trebuie să admitem că exemplele pe care le dă de predicaţie κατὰ παντός, şi anume „Orice om este un animal" şi „Orice linie conţine un punct", sînt propoziţii necesare. Predicaţia καθ' αὑτό este definită ca aceea care enunţă o conexiune esenţială[189], şi exemplele lui Aristotel arată că el se referă la enunţuri care sînt definiţii sau se întemeiază pe acestea; „punctul" este în mod esenţial legat de „dreaptă" şi, în mod similar, „par" şi „impar" de „număr". El susţine acelaşi lucru privitor la distincţia avansată în *Topica* între definiţie şi propriu şi între conexiuni esenţiale şi neesenţiale.

Examinînd aceste fapte, un cititor familiarizat cu filosofia de mai tîrziu ar putea fi tentat să conchidă că Aristotel a înţeles prin „necesitate" ceea ce unii logicieni moderni au înţeles prin „analitic". O asemenea idee ar fi însă greşită, deoarece cuvîntul „analitic" a dobîndit recent un înţeles legat de un convenţionalism lingvistic cu totul străin noţiunii de necesitate a lui Aristotel. Teoria sa a definiţiei nu este complet clară, dar este cert că el, ca şi Platon, consideră că definiţia este ceva obiectiv şi pentru el orice definiţie propusă este corectă sau incorectă. O definiţie corectă este o propoziţie adevărată şi poate fi folosită ca premisă într-o demonstraţie. Demonstraţia, spune el, nu implică formele platoniciene, dar trebuie să implice un universal, o natură comună:

„Astfel, demonstraţia nu implică în mod necesar existenţa formelor nici a Unului alături de Multiplu, dar implică în mod necesar posibilitatea predicării cu adevărat a unului despre mai mulţi, deoarece fără aceasta n-am putea avea universalul (τὸ καθόλου) şi dacă nu am avea universalul, nu am avea termenul mediu, şi astfel demonstraţia ar deveni imposibilă. Conchidem, deci, că trebuie să existe un termen unic predicabil neechivoc despre un număr de indivizi"[190].

Tocmai această natură universală sau comună este, pentru Aristotel, obiectul definiţiei. Aici, ca în opera lui Platon, avem imaginea unui lanţ de universale legate prin definiţie, iar conexiunile lor generale sînt presupuse a face posibil raţionamentul silogistic demonstrativ din ştiinţă.

Am văzut că Aristotel distinge între o premisă care este pur şi simplu adevărată şi una necesară. În mod similar, cînd foloseşte cuvîntul ἀνάγκη pentru a marca legătura dintre premise şi concluzie, el nu înţelege pur şi simplu că, în toate cazurile cînd premisele de felul celor indicate sînt adevărate, o concluzie de felul celei indicate este de asemenea adevărată. Nu există nici o dovadă că el susţinea

[188] *An. pr.*, I, 1 (24b 28).
[189] *An. sec.*, I, 4 (73a 34 şi urm.).
[190] *Ibid.*, I, 11 (77a 5 şi urm.).

un atare punct de vedere. El a considerat probabil că termenul ἀνάγκη trebuie să aibă același înțeles, indiferent dacă apare într-o premisă sau dacă marchează legătura dintre premisă și concluzie. Dar, deși aceasta este corect, există o deosebire importantă între cele două întrebuințări, pe care Aristotel nu o face explicită.

Să considerăm silogismul:

Orice animal este în mod necesar muritor.
Orice om este în mod necesar animal.
Prin urmare, în mod necesar, orice om este în mod necesar muritor.

În cadrul teoriei aristotelice, adverbul „în mod necesar" din premise marchează legăturile esențiale dintre animalitate, mortalitate și omenire, și este ușor de crezut că expresia „în mod necesar", care introduce concluzia, este pur și simplu un alt semn pentru aceasta. Totuși, dacă înlocuim termenii prin variabile, cum face și Aristotel, vom vedea că lucrurile nu pot sta astfel:

Orice *M* este în mod necesar *L*.
Orice *S* este în mod necesar *M*.
Prin urmare, în mod necesar, orice *S* este în mod necesar *L*.

Deoarece expresia „în mod necesar' ',introduce aici o concluzie schematică, ea nu poate fi exprimarea unei conexiuni între termenii exemplului special cu care am început. Ea ar fi adecvată dacă am introduce alți termeni pentru a înlocui variabile sau dacă premisele modale vor fi înlocuite prin premise doar asertorice. Ea este justificată deci nu de vreo conexiune între definițiile termenilor, ci de natura conexiunii logice desemnată prin „orice .. este", iar în cazul silogismului modal de aparițiile subordonate ale expresiei „în mod necesar". Cu alte cuvinte, aici avem de-a face mai degrabă cu o necesitate formală decît cu una materială. Deși Aristotel *folosește* această distincție (ea este implicată în folosirea variabilelor), se pare că nu o formulează niciodată.

Din această relatare reiese clar că, introducînd studiul modalității în cercetările sale de logică, Aristotel a avut de două ori dreptate. În primul rînd, întrucît putem opera o distincție între adevărul numai *de facto* și cel necesar și între simplul fals și imposibil; iar întrucît aceste distincții, ca și cea dintre adevărat și fals, se aplică tuturor propozițiilor la fel, indiferent de tema lor, teoria inferențelor ce depind de însușirile modale ale propozițiilor este o parte a teoriei generale a inferenței valide, adică a logicii. În al doilea rînd, noi nu putem examina ca atare logica fără să întrebuințăm termeni modali: într-adevăr, conexiunile formale pe care le considerăm în

logică sînt în mod firesc descrise ca *necesare*, iar cînd încercăm să explicăm ce se înțelege prin validitatea unui silogism, spunem de obicei că este *imposibil* ca premisele să fie adevărate în timp ce concluzia este falsă. Chiar dacă cercetarea acestor noțiuni, așa cum sînt ele întrebuințate în logică, ar fi atribuită unei alte științe, numită, de exemplu, metalogică, aceasta ar constitui o extindere firească a logicii. Aristotel are cinstea de a fi inițiat un astfel de studiu, iar greșelile de detaliu ale teoriei sale nu sînt surprinzătoare pentru o operă ce explorează pămînturi virgine.

8. *Logica nesilogistică în „Analitici"*

Am văzut că Aristotel nu oferă o teorie a enunțurilor condiționale ca infrastructură a silogisticii sale. Există însă în *Analiticile prime* două declarații care au fost uneori citate ca teze despre forma condițională. Ele pot fi mai bine tratate ca adevăruri logice despre implicația formală sau necesitatea relativă, indiferent cum este exprimată aceasta. În terminologia modernă, putem spune că acestea sînt principiul contrapoziției și cel al tranzitivității. Primul este introdus în cursul discutării *dictum*-ului după care premisele adevărate nu pot implica o concluzie falsă deși premisele false pot implica o concluzie adevărată. Acesta este unul dintre puținele pasaje din opera lui Aristotel în care sînt folosite variabile propoziționale și el poate fi redat după cum urmează:

Dacă fiind dat P este necesar Q, atunci fiind dat non-Q este necesar non-P[191].

Al doilea este prezentat prin intermediul unui exemplu, dar poate fi, de asemenea, formulat cu variabile propoziționale, după cum urmează:

Dacă fiind dat P este necesar Q și fiind dat Q este necesar R, atunci fiind dat P este necesar R[192].

Cu ajutorul acestor două principii considerate ca reguli de inferență, Aristotel încearcă să arate că o propoziție și contradictoria sa nu pot implica împreună aceeași concluzie[193]. Argumentul său pare nepotrivit în pasajul în care apare. El este, de asemenea, oarecum

[191] *An.pr.*, II, 2 (53b 12).
[192] *Ibid.*, II, 4 (57b 6).
[193] *Ibid.*, (57a 36—57b 17).

obscur, întrucît este enunțat prin intermediul unui exemplu, dar poate fi formalizat după cum urmează. Să presupunem că:

(1) Fiind dat *P*, este necesar *Q*

și

(2) Fiind dat non-*P*, este necesar *Q*.

Deci din (1) putem obține prin principiul contrapoziției consecința:

(3) Fiind dat non-*Q*, este necesar non-*P*.

Din aceasta și din (2) putem obține prin principiul tranzitivității consecința:

(4) Fiind dat non-*Q*, este necesar *Q*.

Dar aceasta, crede Aristotel, este absurd, și astfel el afirmă că (1) și (2) nu pot fi amîndouă adevărate. Derivarea lui (4) din (1) și (2) este, desigur, perfect validă, dar Aristotel greșește cînd consideră că (4) este absurdă. Dimpotrivă, stabilirea lui (4) ar fi o realizare interesantă, deoarece ea revine la demonstrația absolută a necesității lui *Q*. O astfel de demonstrație a jucat un rol important nu numai în filosofie, dar și în matematică, și vom vedea în capitolul următor că ea a fost studiată cu mare atenție de logicienii din școala stoică. Nu există nimic în pasajul lui Aristotel, la care tocmai ne-am referit, care să arate că tema lui ar fi fost discutată de către altcineva înainte de el. Dar pasajul lasă să se presupună că intervenția lui Aristotel este îndreptată împotriva doctrinei megaricilor. Într-adevăr, ceea ce arată el este de fapt partea pozitivă a concepției lui *Zenon* despre *reductio ad impossibile*, tradițiile dialecticii lui Zenon păstrîndu-se încă în zilele sale de către acest grup de adversari filosofici. Pe de altă parte, cel mai cunoscut exemplu de astfel de raționament, înainte de perioada *Analiticilor prime*, nu provine dintr-o sursă megarică, ci dintr-o operă timpurie a lui Aristotel însuși, numită *Protrepticus*. Dorind să arate că nu putem scăpa de nevoia studierii filosofiei, el scrie: „Sau trebuie să filosofăm, sau nu trebuie să filosofăm. Dacă trebuie, atunci trebuie. Dacă nu trebuie să filosofăm, atunci de asemenea trebuie (pentru a justifica această concepție). Prin urmare, în orice caz trebuie să filosofăm"[194].

Din discuția anumitor raționamente zise „din ipoteză" (ἐξ ὑποθέσεως) putem deduce cu siguranță că Aristotel nu recunoaștea forma condițională a enunțului și raționamentele întemeiate pe ea ca obiect

[194] *Aristotelis Fragmenta*, ed. V. Rose, frag. 51, W. D. Ross, *Select Fragments of Aristotle*, p. 27. Acest fragment și pasajul din *An.pr.*, II, 4, menționat în nota precedentă, sînt discutate de W. Kneale în *Aristotel and the Consequentia Mirabilis*, *Journal of Hellenic Studies*, LXXVII, partea I (1957), pp. 62—66.

special al cercetării logice, comparabil cu silogismul. Tema discuției de aici pare a cere o dezbatere explicită a tipurilor de raționament cu o premisă condiționată, dar Aristotel introduce distincții pe alte temeiuri. Formele fundamentale ale raționamentului ce conține o premisă condițională sînt cele care au fost mai tîrziu numite *modus ponendo ponens* și *modus tollendo tollens*, adică raționamente de forma „Dacă *P*, atunci *Q*; dar *P*; prin urmare, *Q*" și „Dacă *P*, atunci *Q*; dar non-*Q*; prin urmare, non-*P*". Cel de-al doilea este în mod evident ilustrat de un caz de *reductio ad impossibile*, cum este demonstrația că diagonala pătratului este incomensurabilă cu latura sa. În trei locuri, Aristotel spune că un astfel de *reductio* este un fel de raționament din ipoteză[195], iar în primul și în al treilea din aceste locuri el explică deosebirea dintre *reductio* și alte raționamente din ipoteză. Dacă nu este un *reductio*, spune el, raționamentul din ipoteză începe printr-un acord că, dacă o anumită propoziție este adevărată, atunci decurge concluzia dorită. Propoziția astfel introdusă ca un substitut (μεταλαμβανόμενον) al concluziei, este apoi demonstrată silogistic, iar concluzia este stabilită ἐξ ὑποθέσεως. Se admite, de exemplu, că dacă nu există întotdeauna o posibilitate a contrariilor, nu există întotdeauna o știință a contrariilor, și apoi se demonstrează în mod silogistic că nu există întotdeauna o posibilitate a contrariilor[196]. După cum reiese, ipoteza este enunțul condițional admis la început. Aristotel îl deosebește pe acesta de *reductio ad impossibile*[197], spunînd că în ultimul caz nu e necesar un acord anterior, adeziunea fiind asigurată „întrucît falsitatea este evidentă" (διὰ τὸ φανερὸν εἶναι τὸ ψεῦδος). Din nou, el are în vedere raționamentul privind incomensurabilitatea diagonalei cu latura pătratului.

Aceasta este ciudat și confuz. Raționamentele avînd un enunț condiționat ca premisă pot fi distinse, indubitabil, în mai multe feluri. Distincția logică importantă este cea dintre forma în care premisa secundă este afirmarea antecedentului premisei condiționale și forma în care ea este negarea consecventului *(ponendo ponens* și *tollendo tollens)*. Dar pot fi trasate și alte distincții, care sînt mai degrabă epistemologice decît logice, privitor la temeiurile pentru acceptarea premiselor. Aristotel pare a ignora distincția pur logică și opune cazului în care o premisă condițională trebuie admisă de la bun început cazul în care a doua premisă (respectiv că un număr impar nu este egal cu unul par) este un adevăr evident.

Sursa confuziei constă în faptul că el se preocupă în toate cazurile

---

[195] *An.pr.*, I, 23 (40b 25), I, 29 (45b 15) și I, 44 (50a 32).
[196] *Ibid.*, I, 44 (50a 29).
[197] *Ibid.*, (50a 31 și urm.).

de stabilirea numărului de etape necesar pentru a reduce un raţionament la o formă silogistică. Într-un pasaj anterior, el argumenta că toate raţionamentele valide presupun raţionamentul silogistic, chiar dacă ele nu pot fi complet reduse la acesta[198]; cuvîntul „ipoteză" pare a fi aici denumirea generică a enunţurilor care joacă un rol esenţial într-un raţionament, dar nu ca parte a unui silogism şi nici ca formulare condiţională a silogismului. Astfel, vom avea ca exemple:

(1) Dacă nu există întotdeauna o posibilitate a contrariilor, nu există întotdeauna ştiinţă a contrariilor. *(Ipoteză presupusă a fi admisă dinainte).*
Nu există întotdeauna posibilitatea contrariilor. *(Poate fi demonstrată în mod silogistic).*
Prin urmare, nu există întotdeauna o ştiinţă a contrariilor. *(Concluzie trasă nesilogistic).*

(2) Dacă diagonala este comensurabilă cu latura, un număr impar va fi egal cu un număr par. *(Rezumat al unui silogism de formă condiţională).*
Nu este cazul ca un număr impar să fie egal cu un număr par. *(Negaţia unei ipoteze evident false).*
Prin urmare, diagonala nu este comensurabilă cu latura. *(Concluzie trasă nesilogistic).*[199]

Deşi Aristotel era conştient că există mai multe forme de raţionament valid care nu pot fi reduse la forma silogistică, el nu a reuşit, după cîte ştim, să facă o analiză formală a vreunuia dintre ele. El promite o tratare mai completă a speciilor de raţionamente din ipoteză (în sensul larg al termenului „ipoteză", la care ne-am referit mai sus)[200] şi într-un loc el distinge două forme: raţionamente (κατὰ μετάληψιν) şi raţionamente (κατὰ ποιότητα)[201], dar nu le discută mai departe în lucrările care ni s-au păstrat şi nu putem fi siguri că aceste expresii au pentru el acelaşi înţeles ca şi pentru discipolul său Teofrast. Aristotel nu posedă un cuvînt special pentru enunţul condiţional. El nu utilizează cuvîntul ὑποθετικός şi nici nu face o distincţie între enunţurile sau silogismele categorice şi cele ipotetice. Teoria raţionamentelor a căror validitate depinde de înţelesul propoziţiilor compuse, condiţionale sau de alt gen, a fost în antichitate opera stoicilor. Aristotel şi cei din şcoala sa, fascinaţi

[198] *An. pr.*, I, 23 (40b 23).
[199] *Ibid.*, (41a 28).
[200] *Ibid.*, I, 44 (50a 39).
[201] *Ibid.*, I, 29 (45b 17).

de realizarea silogismului, au făcut puține progrese în această direcție, dar, după cum vom vedea în ultima secțiune a acestui capitol, ei au făcut totuși ceva pentru a onora promisiunea făcută de Aristotel.

9. *Școala lui Aristotel: Teofrast*

După moartea lui Aristotel, scrierile sale au fost strînse și editate de către elevii săi. Principalul editor a fost, probabil, Teofrast, care l-a urmat la conducerea Liceului. Acest filosof a scris, de asemenea, lucrări proprii pe teme de logică. Nici una dintre ele nu s-a păstrat, dar din referirile comentatorilor de mai tîrziu reiese clar că ele se ocupau în principal cu dezvoltarea și prezentarea într-o formă perfecționată a doctrinei lui Aristotel. Unele dintre aceste contribuții au fost încorporate în tradiția ce se inspiră de la Aristotel și merită să fie menționate aici.

Mai întîi, despre Teofrast se spune că a adăugat cinci moduri indirecte la prima figură a silogismului[202]. Acestea sînt moduri în care termenul mediu este subiect într-o premisă și predicat în alta, dar termenul major apare ca subiect și cel minor ca predicat în concluzie. Principiile lor sînt:

1.5. *Dacă toți M sînt L și toți S sînt M, atunci unii L sînt S* (Baralipton).

1.6. *Dacă nici un M nu este L și toți S sînt M, atunci nici un L nu este S* (Celantes).

1.7. *Dacă toți M sînt L și unii S sînt M, atunci unii L sînt S* (Dabitis).

1.8. *Dacă toți M sînt L și nici un S nu este M, atunci unii L nu sînt S* (Fapesmo).

1.9. *Dacă unii M sînt L și nici un S nu este M, atunci unii L nu sînt S* (Frisesomorum).

După cum afirmă comentatorul Alexandru din Afrodisia, acestea sînt doar elaborarea unor observații incidentale făcute de Aristotel în *Analiticile prime*[203]. Nu este de presupus că Teofrast își va fi închipuit că face altceva decît să sistematizeze învățătura magistrului său. Mai tîrziu, cele cinci moduri ale sale au fost incluse într-o a patra figură, în care termenul mediu este predicat al premisei ce conține predicatul concluziei și subiect al celeilalte premise. Pentru

[202] *In Aristotelis An. Pr. Lib. I. Commentarium*, ed. Wallies, C.I.A.G., II (I), pp. 69 și urm.

[203] *An.pr.*, I, 7 (29a 19) și II, 1 (53a 8).

a prezenta principiile sale în forma cerută de această inovație trebuie doar să inversăm premisele și să schimbăm variabilele „*L*" și „*S*" în mod corespunzător:

4.1. *Dacă toți L sînt M și toți M sînt S, atunci unii S sînt L* (Bramantip).
4.2. *Dacă toți L sînt M și nici un M nu este S, atunci nici un S nu este L* (Camenes).
4.3. *Dacă unii L sînt M și toți M sînt S, atunci unii S sînt L* (Dimaris).
4.4. *Dacă nici un L nu este M și toți M sînt S, atunci unii S nu sînt L* (Fesapo).
4.5. *Dacă nici un L nu este M și unii M sînt S, atunci unii S nu sînt L* (Fresison).

Dacă adăugăm modul subaltern cu principiul:

4.21. *Dacă toți L sînt M și nici un M nu este S, atunci unii S nu sînt L* (Camenos),

vom obține șase moduri valide în această figură, ca în fiecare dintre figurile recunoscute de Aristotel, dar numărul modurilor care reclamă presupunerea unui sens existențial (4.1., 4.21. și 4.4.) este aici de trei în loc de două.

S-a cheltuit multă energie în disputele despre existența aparte a unei a patra figuri, dar nu este deloc clar ce vor să dovedească sau să respingă participanții la discuție. Uneori, ei discută ca și cum problema în cauză ar fi modul în care oamenii argumentează în mod natural. Dacă aceasta este problema, modul propriu de a o rezolva este de a întreprinde o cercetare empirică de largă amploare. Dar atunci trebuie să ne așteptăm ca a patra figură să existe pentru anumiți oameni și să nu existe pentru alții. Aristotel însuși a enunțat în mod expres că raționamentele pe care unii logicieni le încadrează astăzi într-o a patra figură sînt valide. Răspunsul la întrebarea dacă ele aparțin sau nu unei figuri distincte depinde, desigur, de definiția pe care o dăm figurii. Dacă figurile sînt distinse după rolul pe care îl au în premise subiectul și predicatul concluziei, avem neîndoios patru figuri. Dar nu aceasta era concepția lui Aristotel. Avînd în vedere generalitatea, el considera că subiectul concluziei este minor, iar predicatul concluziei major. Am văzut că felul său de a descrie această problemă este nesatisfăcător, cel puțin în raport cu silogismele care nu se încadrează în primul mod al figurii întîi. Abordarea lui Aristotel este însă evident incompatibilă cu recunoașterea unei a patra figuri în care predicatul concluziei apare ca subiect în premisa ce-l conține, iar subiectul concluziei ca predicat în cea-

laltă. Această trăsătură exprimă „caracterul nefiresc" al figurii, căci, în mod obişnuit, nu prezentăm premisele astfel încît *ambii* termeni ai concluziei să apară în acestea cu rolurile inversate. Dacă totuşi acceptăm figura a patra ca o formă distinctă de raţionament, vom găsi că, din acelaşi motiv, ea este întrucîtva diferită de altele prin aceea că reducerea *per impossibile* a modurilor ei nu conduce la silogisme de altă figură.

În al doilea rînd, Teofrast este amintit pentru o încercare interesantă de a simplifica teoria modalităţii. Din mai multe pasaje din comentariile lui Alexandru asupra *Analiticilor prime* reiese că Teofrast a văzut dificultăţile tratării de către Aristotel a temei şi a dat o definiţie după care „Este posibil *P*" nu implică „Este non-necesar *P*". El respinge, prin urmare, conversiunea complementară ca invalidă[204]. Aceasta era absolut necesar, deoarece el s-a ocupat de enunţurile de posibilitate şi nu de cele de contingenţă. În opoziţie cu Aristotel, Teofrast a susţinut că propoziţia problematică universal negativă se converteşte simplu. În această chestiune el are, de asemenea, dreptate şi raţionamentul său, aşa cum este reprodus de Alexandru, este interesant:

„Dacă este posibil ca *A* să nu aparţină nici unui *B*, atunci este posibil ca *B* să nu aparţină nici unui *A*. Căci, întrucît este posibil pentru *A* ca să nu aparţină nici unui *B*, atunci cînd el nu aparţine nici unuia, este posibil ca *A* să fie separat (ἀπεζεῦχθαι) de oricare dintre *B*(τῶν τοῦ *B*). În acest caz, *B* va fi separat de *A*"[205].

Acest raţionament pare a fi fost sugerat de un fel de diagramă spaţială şi s-ar putea ca el să reflecte prima întrebuinţare a unor asemenea diagrame ca instrument auxiliar al reflecţiei logice.

Tradiţia atribuie de asemenea lui Teofrast simplificarea doctrinei silogismelor modale. După Alexandru, el a susţinut că în orice silogism modal concluzia are acelaşi caracter cu cea mai slabă dintre premise[206]. Aici trebuie subînţeles că un enunţ de realitate e presupus a fi mai slab decît un enunţ de necesitate, iar un enunţ de posibilitate mai slab decît unul de realitate. Alexandru notează, pentru comparaţie, că un silogism cu o premisă particulară trebuie să aibă o concluzie particulară şi un silogism cu o premisă negativă trebuie să aibă concluzia negativă. Aceasta este prima apariţie a regulii *Sectetur partem conclusio deteriorem*. Reforma lui Teofrast elimină tezele care par nesatisfăcătoare din logica modală a lui Aristotel şi realizează o simplificare apreciabilă a întregii teorii.

---

[204] *In Aristotelis An. Pr. Lib. I Commentarium*, ed. Wallies, C.I.A.G., II (I), p. 159.

[205] *Ibid.*, p. 220.

[206] *Ibid.*, p. 124.

Din nefericire, modificările pe care el le-a introdus fac propriul său sistem incoerent[207], căci este imposibil să se susţină în acelaşi timp că regula *Sectetur partem conclusio deteriorem* este valabilă întotdeauna, că principiul aristotelic al reducţiei indirecte este universal aplicabil şi că anumite moduri recunoscute de Teofrast sînt valide. După Alexandru, Teofrast a aplicat reducerea indirectă cel puţin la unele silogisme modale[208] şi ar fi fost, desigur, straniu ca el să nu fi recunoscut aplicabilitatea generală a principiului. Dar el a recunoscut, de asemenea, validitatea anumitor moduri cu o premisă asertorică şi una problematică, în care concluzia trebuie să fie, după regula *deteriorem*, problematică.

Vom folosi acelaşi simbolism ca mai înainte pentru a reprezenta cele două forme din prima figură, menţionate în mod special de către Alexandru[209]. „$Sa^{n}L$" simbolizează propoziţia apodictică universal afirmativă, „$So^{p}L$" simbolizează propoziţia problematică particular negativă şi aşa mai departe. Vom avea deci următoarele forme de silogism:

(1*a*)	$Ma^{p}L$	(2*a*)	MaL
	SaM		$Sa^{p}M$
	$Sa^{p}L$		$Sa^{p}L$

Inconsistenţa apare după cum urmează. Întrucît contradictoria unei propoziţii de forma „$Sa^{n}L$" este de forma „$So^{p}L$", prin regula reducerii indirecte silogismele formulate mai sus vor genera următoarele:

(1*b*)	$So^{n}L$	(2*b*)	MaL
	SaM		$So^{n}L$
	$Mo^{n}L$		$So^{n}M$

Fiecare dintre acestea încalcă regula după care concluzia urmează premisa mai slabă. Este clar, prin urmare, că nu putem păstra în acelaşi timp această regulă, principiul reducerii indirecte precum şi validitatea silogismelor iniţiale. Evident, calea de ieşire din încurcătură este de a se respinge silogismele iniţiale. Dealtfel, este uşor să construim contraexemple pentru a arăta că ele nu sînt în realitate forme valide. Astfel, vom avea:

(1*a*) Toţi poneii pot fi negri.
Toţi Palominos sînt ponei.
Prin urmare, toţi Palominos pot fi negri.

[207] I.M. Bochenski, *La Logique de Théophraste*, p. 101.
[208] *In Aristotelis An. Pr. Lib. I, Commentarium*, ed. Wallies, C.I.A.G., II (I), p. 123.
[209] *Ibid.*, p. 173.

(2*a*) Toţi membrii guvernului sînt trecuţi de 40 de ani.
Toţi membrii parlamentului sub 40 de ani pot fi membri ai guvernului.
Prin urmare, toţi membrii parlamentului sub 40 de ani pot fi trecuţi de 40 de ani.

Această soluţie ridică problema interpretării regulii *deteriorem*. Ea poate fi luată într-un sens tare ca oferind un mijloc sigur de derivare a silogismelor modale din cele asertorice, adică însemnînd „fiind dat un silogism asertoric valid, este, de asemenea, valid un silogism cu orice calificare modală a premiselor, cu condiţia ca concluzia să fie acordată în modalitate cu premisa cea mai slabă". Înţeleasă în acest sens, regula oferă o imensă simplificare a teoriei silogismelor modale, dar duce, după cum am văzut, la inconsistenţă. Pe de altă parte, ea poate fi luată ca o regulă *deteriorem* corespunzătoare celei pentru silogismele asertorice, ca o condiţie necesară, dar nicidecum suficientă, pentru validitatea silogismelor modale. Este posibil ca Teofrast să o fi conceput în acest fel şi să o fi născocit în procesul respingerii formei aristotelice A^nAA^n discutată mai sus. Luată în acest sens, regula simplifică teoria numai în măsura în care oferă o altă limitare a formelor valide posibile, dar ea nu dă un procedeu univoc clar pentru găsirea acestora. Este nevoie de o înţelegere mult mai exactă a noţiunilor modale, pentru a putea rezolva problema stabilirii unui asemenea procedeu.

Rămîne să ne întrebăm de ce Teofrast a acceptat silogismele îndoielnice expuse mai sus, dacă el nu a luat regula *deteriorem* în sensul tare. Un răspuns posibil la aceasta este că el a fost înşelat de unele exemple plauzibile şi de confuzia dintre posibilitatea relativă şi cea absolută. Pentru a arăta cum aceşti factori pot conduce la rezultate greşite, să considerăm următorul silogism, care este de aceeaşi formă ca exemplul nevalid (1*a*) de mai sus:

Toate microorganismele sînt posibil nocive pentru fiinţele umane.
Toate mucegaiurile sînt microorganisme.
Prin urmare, toate mucegaiurile sînt posibil nocive pentru fiinţele umane.

Fără a mai lua în consideraţie complicaţiile modalităţii privită ca o calificare internă, termenul „posibil" poate fi luat aici în două sensuri. În primul rînd, el poate fi luat ca un calificativ pentru concluzia ca atare, privită separat, de exemplu poate însemna „necontradictoriu". În acest sens, concluzia este adevărată, dar ea nu este formal derivabilă din premise, după cum am arătat prin contraexemplul

în care, din două premise, fiecare dintre ele necontradictorie, am derivat, prin aceeași regulă, o concluzie inconsistentă. Totuși, numai acest sens al termenului ,,posibil" este relevant pentru teoria silogismului modal, deoarece concluzia unui silogism este *demonstrată* numai dacă ea poate fi enunțată separat de premise. Dacă totuși ne gîndim la ,,posibil" în al doilea sens ca însemnînd ,,posibil în raport cu premisele", adică compatibil cu ele, atunci concluzia este cu siguranță cea dată, dar în aceeași situație se află orice altă propoziție care nu este incompatibilă cu premisele și vom putea la fel de bine conchide silogismul nostru prin:

Prin urmare, orice brînză este posibil comestibilă.

Am menționat deja o distincție paralelă între necesitatea absolută și cea relativă. Paralelismul este pus în evidență prin considerarea unui silogism care, conform cu regula reducerii indirecte, este echivalent cu silogismul nostru nevalid (2*a*):

Toți membrii guvernului sînt trecuți de 40 de ani.
În mod necesar, unii membri ai parlamentului sub 40 de ani nu sînt trecuți de 40 de ani.
Prin urmare, în mod necesar unii membri ai parlamentului sub 40 de ani nu sînt membri ai guvernului.

Această concluzie este iarăși plauzibilă, dar își datorează plauzibilitatea sa ambiguității termenului ,,în mod necesar" din concluzie. Concluzia fără adaosul ,,în mod necesar" este necesară în raport cu premisele. Dar la fel se prezintă concluzia oricărui silogism valid. Ea nu este nici necesară în sine, nici dovedită a fi astfel. Aristotel, după cum am observat mai sus, face aceeași observație în raport cu forma $EA^n E$ din figura a doua. Fără să ne dăm seama, noi sîntem influențați de faptul că enunțul este relativ necesar și-l acceptăm ca absolut necesar.

Este probabil că Teofrast a avut o a treia contribuție în logică, demnă de menționat, și anume dezvoltarea doctrinei silogismului ipotetic, pornind de la unele sugestii formulate în treacăt de Aristotel în discuția sa despre raționamentele din ipoteze. Nu putem evalua cu certitudine contribuția sa, deoarece mărturiile sînt sărace și confuze. Unele dintre descoperirile menționate la această rubrică au putut fi făcute de către Aristotel însuși fără să fi fost făcute publice de acesta, în timp ce altele s-ar putea datora lui Eudem sau altor persoane din școala aristotelică. Comentînd discuția lui Aristotel despre raționamentele din ipoteză, Alexandru spune că Teofrast a

menţionat felurile raţionamentului ipotetic în *Analiticile* sale şi că alţi elevi ai lui Aristotel, inclusiv Eudem, au scris despre ele[210]. Alexandru foloseşte cuvîntul (ὑποθετικός) deopotrivă pentru premise[211] şi pentru raţionamente[212] şi îl opune lui κατηγορικός. Totuşi, termenul nu înseamnă pentru el ceea ce înseamnă „ipotetic" pentru noi (adică „condiţional"), ci aplicat la premise înseamnă „complex", iar aplicat la raţionamente înseamnă „avînd cel puţin o premisă complexă". Raţionamentele ipotetice conform sensului expresiei sale sînt apreciate a fi de următoarele feluri:

(1) dintr-o premisă condiţională (διὰ συνεχοῦς, ὃ καὶ συνημμένον λέγεται, καὶ τῆς προσλήψεως ὑποθετικοῦς);
(2) dintr-o premisă disjunctivă (διὰ τοῦ διαιρετικοῦ τε καὶ διεζευγμένου);
(3) din negaţia unei conjuncţii (διὰ ἀποφατικῆς συμπλοκῆς);
(4) prin analogia sau similitudinea relaţiilor (ἐξ ἀναλογίας);
(5) prin gradaţiile unei calităţi (κατὰ ποιότητα sau ἀπὸ τοῦ μᾶλλον καὶ ἧττον καὶ ὁμοίως).

Ce au realizat Aristotel şi elevii săi în privinţa lui (1), (2) şi (3) nu putem şti cu precizie. Dar ei n-au putut să meargă prea departe, deoarece cercetarea acestei părţi a logicii era privită în antichitatea tîrzie ca o inovaţie adusă de stoici, iar Boeţiu spune în mod expres că ei nu au înfăptuit mult în acest domeniu[213]. Faptul că ei au făcut totuşi ceva este atestat de existenţa unei terminologii distincte nestoice, pentru discutarea enunţurilor condiţionale şi disjunctive. În lista citată în ultimul alineat, Alexandru prezintă ambii termeni tehnici, aşezîndu-i astfel ca şi cum termenul stoic ar fi mai bine cunoscut. Galen, pe de altă parte, ne spune că termenii nestoici erau folosiţi în mod curent de logicienii mai vechi, adică de cei dinaintea stoicilor[214]. Aceasta trebuie să însemne că ei au fost introduşi de către Aristotel sau elevii săi.

În descrierea lui (1), Alexandru întrebuinţează cuvîntul πρόσληψις pentru premisa necondiţională a raţionamentului pe care noi îl numim în prezent *modus ponendo ponens*. Comentînd un pasaj în care Aristotel menţionează întîmplător raţionamentele κατὰ μετάληψιν ca pe o specie a raţionamentului din ipoteză, el identifică πρόσληψις cu μετάληψις, spunînd că aristotelicii numesc μετάληψις ceea ce

[210] *In Aristotelis An. Pr. Lib. I. Commentarium*, ed. Wallies, C.I.A.G., II (I), pp. 389 şi urm.
[211] *Ibid.*, p. 324.
[212] *Ibid.*, p. 390.
[213] *De Syllogismo Hypothetico*, I, ed. Migne, col. 831 C.
[214] *Institutio Logica*, ed. Kalbfleisch, pp. 8 şi 32.

modernii (adică stoicii) numesc πρόσληψις[215], deşi într-un alt loc el ne spune că aristotelicii consideră că μετάληψις implică mai puţină noutate decît πρόσληψις[216]. Ambele cuvinte pot avea înţelesul de „ceva adăugat în plus", iar pentru stoici πρόσληψις era o premisă suplimentară într-un argument cu o premisă conducătoare complexă, adică un raţionament de forma „Dacă primul, atunci al doilea, dar primul; prin urmare, al doilea", πρόσληψις fiind enunţul indicat prin „primul". În pasajul în care identifică înţelesurile celor două cuvinte, Alexandru are în vedere un raţionament de această formă, după cum reiese din exemplul său:

Dacă sufletul se mişcă întotdeauna, sufletul este nemuritor.
Sufletul se mişcă întotdeauna.
Prin urmare, sufletul este nemuritor.

În concordanţă cu practica generală aristotelică de a accentua importanţa silogismului, el subliniază că πρόσληψις este demonstrat în mod silogistic prin mijlocirea termenului mediu „automişcare". Explicaţia sa, în întregul ei, sugerează însă că el înţelege raţionamentul lui Aristotel κατὰ μετάληψιν ca fiind ceva de tipul (1). Totuşi, în acest pasaj, Alexandru nu-l menţionează pe Teofrast, iar în altul unde îl menţionează în legătură cu premisele şi raţionamentele κατὰ πρόσληψιν, raţionamentul avut în vedere pare a fi de alt gen.

După Alexandru, premisele pe care Teofrast le-a numit κατὰ πρόσληψιν sînt de forma „*A* este predicat despre orice lucru despre care *B* este predicat în mod universal"[217]. El arată că premisele de acest fel conţin potenţial un al treilea termen, deşi acesta nu este definit şi lămurit. Ele sînt probabil numite κατὰ πρόσληψιν, deoarece al treilea termen este adăugat în cealaltă premisă. El spune, de asemenea, că, potrivit lui Teofrast, premisele κατὰ πρόσληψιν diferă numai în expresie (τῇ λέξει μόνον) de premisele categorice obişnuite. Un enunţ similar este făcut de un comentator anonim, care relatează că Teofrast considera astfel de premise potenţial echivalente cu premisele categorice[218]. Acest comentator ne spune, de asemenea, că Teofrast a construit silogisme în trei figuri din aceste premise, dar el dă, în fiecare caz, doar forma premisei majore. Numai într-un singur loc avem un silogism complet de acest fel. Acesta apare într-o scolie despre Aristotel atribuită şcolii lui Ammonius, un comentator alexandrin din secolul al şaselea, care poartă interesantul titlu *Des-*

[215] *Institutio Logica*, p. 324.
[216] *Ibid.*, p. 263.
[217] *Ibid.*, p. 378.
[218] *Scholia in Aristotelem*, ed. Brandis, 189b 43.

pre toate formele silogismului[219]. Silogismul κατὰ πρόσληψιν din prima figură este:

Substanţa este predicabilă universal despre orice este predicabil universal despre om.
Prin urmare, substanţa este predicabilă universal despre animal.

Acesta este un raţionament de forma celor pe care logicienii de mai tîrziu le-au numit raţionamente prin substituţie şi detaşare. El nu poate fi redus la forma silogistică, deşi are o anumită legătură cu silogismul:

Orice animal este o substanţă.
Orice om este un animal.
Prin urmare, orice om este o substanţă.

El poate fi derivat din acest silogism făcînd mai întîi termenul mediu nedeterminat şi combinînd cele două premise într-o nouă premisă majoră. Cea de-a doua premisă nouă reintroduce apoi termenul mediu prin substituirea expresiei nedeterminate „orice" din noua premisă majoră, iar concluzia este echivalentă cu premisa majoră a silogismului iniţial. Comentatorii par a considera că Teofrast a derivat celelalte două figuri efectuînd operaţii similare asupra silogismelor categorice din cea de-a doua şi cea de-a treia figură. Într-adevăr, ni se spune că, în fiecare caz, termenul mediu este nedeterminat, iar formele date pentru celelalte premise majore sînt:

Fig. 2. Ceea ce este predicat despre *A*, este predicat şi despre *B*.
Fig. 3. Despre cel despre care este predicat *A*, este de asemenea predicat *B*[220].

Particularitatea premiselor prosleptice este faptul că ele presupun o generalizare asupra genului, în timp ce premisele categorice din silogismele obişnuite presupun doar o generalizare asupra indivizilor. În unele pasaje din *Analiticile prime*, pe care pare a-şi întemeia Teofrast discuţia sa, Aristotel simte nevoia unei generalizări a genurilor din premise[221], dar nici el, nici Teofrast nu încearcă să o exprime prin intermediul variabilelor, probabil întrucît ei foloseau deja literele pentru termeni cu scopul de a arăta forma *raţionamentelor*. Ei au trebuit, deci, să se sprijine pe resursele pronumelor relative din

---

[219] Ammonius, *In Arisotelis An. Pr. Lib. I, Commentarium*, ed. Wallies C.I.A.G. IV (VI), praefatio, p. XII.
[220] *Scholia in Aristotelem*, loc. cit.
[221] Ex. *An. pr.*, I, 27 (43b 25); II, 5 (58a 29, 59b 9).

limba elină. În loc de a spune „Dacă *A* nu aparţine nici unui δ, *B* aparţine oricărui δ", cu un nou gen de variabile pentru noul rol, Aristotel scrie ᾧ τὸ *A* μηδενὶ ὑπάρχει, τὸ *B* παντὶ ὑπάρχει (*ad litteram*: „Acela la care *A* nu aparţine nici unuia, *B* aparţine tuturor a lor săi"[222]. În mod inevitabil elina sa este obscură, dar într-un pasaj el pare a încerca să explice că astfel de formule presupun generalizări la două niveluri, deoarece pronumele redat mai sus prin „acela" şi „săi" nu trebuie înţeles ca referindu-se la un singur gen, ci mai curînd ca vizînd toate genurile ce satisfac o anumită condiţie, ea însăşi exprimabilă cu ajutorul lui „toţi", „unii" sau „nici unul"[223].

Cînd premisele prosleptice sînt exprimate ca mai sus cu ajutorul variabilelor, devine clar că ele trebuie să difere după distribuţia celor patru forme categorice între antecedenţi şi consecvenţi. Aristotel a recunoscut cel puţin două varietăţi, care pot fi exprimate prin formulele „Dacă orice δ este *B*, atunci orice δ este *A*" şi „Dacă unii δ sînt *B*, atunci unii δ sînt *A*". Dar cele trei figuri deja distinse cuprind 48 de modele diferite pentru premisele prosleptice şi vor fi 64 dacă admitem cea de-a patra figură, exemplificată prin „Dacă orice δ este *B*, atunci orice *A* este δ"[224]. Numai cîteva dintre acestea apar în scrierile vechi, dar s-a întîmplat să se păstreze una şi din figura a patra[225].

Despre Teofrast se relatează că ar fi afirmat că „*A* aparţine oricărui lucru căruia *B* îi aparţine universal" echivalează cu „Orice *B* este *A*" şi că „*A* nu aparţine nici unuia căruia *B* îi aparţine universal" echivalează cu „Nici un *B* nu este *A*"[226]. Dar Aristotel a cunoscut cel puţin prima echivalenţă, căci el susţine că din „*A* aparţine oricărui lucru căruia îi aparţine *B*" şi „*B* aparţine unor Γ" putem infera „*A* aparţine unor Γ", unde raţionamentul este echivalent cu un silogism în *Darii*[227]. Datele de care dispunem nu ne arată că Teofrast ar fi susţinut că toate premisele prosleptice ar fi echivalente cu premise categorice. Dacă ar fi făcut aceasta, el ar fi greşit. Din cele 64 forme, 27 sînt echivalente cu formele categorice recunoscute de Aristotel, 8 sînt echivalente cu forma „Orice non-*X* este *Y*", care este categorică, deşi nerecunoscută ca atare de Aristotel, dar 28 cer ca cel puţin un termen să fie atotcuprinzător sau nul, iar ultima

[222] *An.pr.*, II, 5 (58a 29) Despre genurile de variabile vezi mai jos, p. 514—20.
[223] *Ibid.*, I, 41 (49b 14).
[224] Vezi C. Lejewski, „On Prosleptic Syllogism", *Notre Dame Journal of Formal Logic*, II (1961), pp. 158—167.
[225] Filopon, *In Aristotelis An. Pr. Commentaria*, ed. Wallies, C.I.A.G. XIII (II), p. 422.
[226] Alexandru, *In Aristotelis An. Pr. Lib. I Commentarium*, ed. Wallies, C.I.A.G., II (I), p. 378.
[227] *An.pr.*, I, 41 (49b 31).

cere doar ca nici unul dintre termenii definiţi să nu fie nul. Astfel, în exemplul dat mai sus pentru figura a doua, premisa este echivalentă cu „orice *B* este *A*" şi în cel pentru figura a treia cu „Orice *A* este *B*", dar în exemplul pentru figura întîi premisa majoră nu este echivalentă cu o premisă categorică obişnuită, deoarece ea reclamă ca termenul ce ocupă poziţia lui „substanţă" să fie atotcuprinzător. Prin urmare, nu este un accident faptul că „substanţă" apare în locul în care apare în singurul nostru exemplu de această formă. Unele dintre aceste fapte au fost probabil cunoscute în antichitatea tîrzie, căci Galen pretinde că silogismele prosleptice sînt de prisos[228]. Dar el ar fi putut ajunge cu greu la această concluzie printr-o metodă riguroasă, deoarece fără tehnica necesară a variabilelor pentru termeni el trebuie să se fi sprijinit în cea mai mare parte pe intuiţie.

Teoretic, este posibilă şi o altă formă de premisă prosleptică, în care antecedentul sau consecventul sau ambele sînt conjuncţii de propoziţii particular-afirmative sau particular-negative. S-ar părea că această formă a fost avută în vedere de autorii antici. Ea este cea mai firească interpretare a propoziţiei subordonate în fraza ᾧ τὸ *A* οὐ παντὶ ὑπάρχει, τοῦτο τῷ Γ τινὶ ὑπάρχει („Cel căruia *A* nu-i aparţine la toţi, aparţine unor Γ"), adică dacă unii dar nu toţi δ sînt *A*, unii Γ sînt δ"[229]. Dar premisele de această formă par a duce în toate cazurile la paradoxuri sau chiar la contradicţii.

Prin prisma faptului că atît Aristotel cît şi Teofrast erau conştienţi cel puţin de echivalenţa unor forme de premise prosleptice cu propoziţiile categorice obişnuite, este surprinzător că Galen afirmă despre peripatetici că aceştia găseau folositor silogismul prosleptic[230]. Este posibil ca ei să fi elaborat unele sisteme în care erau utilizate premise prosleptice de forme neechivalente cu cele categorice şi ca să fi folosit unele restricţii formulate explicit sau numai subînţelese privind substituirea termenului nedefinit, restricţii menite să evite consecinţele paradoxale.

O altă rubrică interesantă în lista lui Alexandru privind silogismul ipotetic este (4), iar despre aceasta el ne dă mai multe informaţii în altă parte [231]. Uneori, raţionamentele cuprinse sub acest titlu sînt numite silogisme complet ipotetice (δι' ὅλων ὑποθετικοί) sau silogisme cu trei propoziţii ipotetice (διὰ τριῶν). Se spune că Teofrast le-a aranjat în trei figuri şi că ar fi dat următoarele cinci exemple de raţionamente aparţinînd figurilor sale.

---

[228] *Institutio Logica*, p. 47.
[229] Filopon, loc.cit.
[230] *Institutio Logica*, loc.cit.
[231] *Op.cit.*, C.I.A.G., II(I), p. 326.

1.1. *Dacă A, atunci B; dacă B, atunci* Γ; *prin urmare, dacă A, atunci* Γ.
1.2. *Dacă A, atunci B; dacă B, atunci* Γ; *prin urmare, dacă non-*Γ, *atunci non-A.*
2.1. *Dacă A, atunci B; dacă non-A, atunci* Γ; *prin urmare, dacă non-B, atunci* Γ.
2.2. *Dacă A, atunci B; dacă non-A, atunci* Γ; *prin urmare, dacă non* Γ, *atunci B.*
3.1. *Dacă A atunci* Γ; *dacă B atunci non* Γ; *prin urmare, dacă A, atunci non-B.*

Alexandru citează ca o ilustrare pentru 1.1. raţionamentul „Dacă există un om, există un animal; dacă există un animal, există o substanţă; prin urmare, dacă există un om, există o substanţă." Acelaşi raţionament a fost dat de Aristotel însuşi ca specie de raţionament ce nu e într-o formă silogistică obişnuită[232]. Aşadar, pare justificat să spunem aici din nou că Teofrast a prelucrat doar opera magistrului său, poate chiar s-a limitat la ordonarea învăţăturii nescrise a lui Aristotel din ultimii ani. Această impresie poate fi confirmată de considerarea mai amănunţită a formulelor. Într-adevăr, pare evident că ele puteau fi inspirate de reflecţia asupra figurilor silogismului categoric formulate de Aristotel. Prima formulă corespunde în mod evident unui silogism în primul mod din prima figură, iar formula atribuită de Teofrast celei de a treia figuri a sa corespunde nu mai puţin evident unui silogism categoric din primul mod a figurii a doua. Este mai curînd surprinzător că Teofrast nu a încercat să înfăţişeze această corespondenţă numerotînd figurile sale ca figurile silogismului categoric. Este interesant de observat că variabilele din formulele lui Teofrast sînt, după toate aparenţele, menite să marcheze locuri care pot fi completate prin termeni generali, cu subînţelegerea sau chiar exprimarea unor cuvinte ca „există". Alexandru ne spune că Teofrast numea toate raţionamentele de acest fel „silogisme prin analogie", fie datorită similitudinii de formă dintre cele trei propoziţii cuprinse în fiecare dintre ele, fie datorită faptului că ele au ca rezultat numai concluzii condiţionate şi nu sînt, prin urmare, silogisme în sensul în care, după Aristotel, un silogism trebuie să demonstreze că ceva este cazul sau că ceva nu este cazul[233]. Nici unul dintre motive nu este prea bun. Dar dacă Teofrast se gîndea la primul, atunci el trebuie să fi cunoscut ceea ce logicienii moderni numesc tranzitivitatea implicaţiei. În orice caz, este clar că el nu s-a referit la raţionamente prin analogie, în sensul modern al expresiei.

[232] *An.pr.*, I, 32 (47a 28).
[233] A se vedea *ibid.*, 28 (40b 23).

Potrivit relatării lui Alexandru, Teofrast a folosit schemele de inferență în teoria sa despre silogismul complet ipotetic. Vorbind despre silogismele categorice, Aristotel a formulat, sub forma unui enunț condițional, un principiu despre fiecare mod. Mulți autori moderni scriu „Toți *M* sînt *L* și toți *S* sînt *M*; prin urmare, toți *S* sînt *L*". Dar aceasta nu este formularea lui Aristotel. Ea pare a fi fost introdusă de către Teofrast, căci Aristotel păstrează propria sa metodă chiar și aici, dacă îl putem aprecia după exemplul unic menționat mai sus. Cele două metode sînt, desigur, echivalente ca rezultat, deoarece enunțurile condiționale ale lui Aristotel trebuie înțelese ca principii necesar-adevărate pe temei logic, în timp ce schemele de inferență ale lui Teofrast trebuie înțelese ca și cum ar fi precedate de preambulul „Orice raționament într-una din următoarele forme este valid". Oricare dintre ele am întrebuința-o, noi vom face un enunț de ordinul al doilea, adică un enunț despre alte enunțuri. Dar, pentru anumite dezvoltări ulterioare ale logicii, deosebirea este importantă.

Din explicația lui Alexandru reiese că un raționament de tipul (5), adică κατὰ ποιότητα, este *a fortiori* un raționament cu o premisă condițională generală[234]. Exemplul său este:

Dacă ceea ce pare a fi mai hotărîtor pentru fericire nu este de fapt hotărîtor, atunci nu este nici ceea ce pare a fi mai puțin hotărîtor.

Sănătatea pare a fi mai hotărîtoare pentru fericire decît bogăția, și totuși ea nu este hotărîtoare.

Prin urmare, bogăția nu este hotărîtoare pentru fericire.

Teoria argumentelor κατὰ ποιότητα a fost probabil o încercare de a sistematiza ceea ce spune Aristotel despre raționamentele *a fortiori* în diferite pasaje din *Topica*.

Toate contribuțiile lui Teofrast menționate pînă acum par a fi elaborări ale doctrinei lui Aristotel. Dar un comentator spune că el nu era de acord cu profesorul său asupra unui anumit aspect minor de oarecare interes[235]. Aristotel menționase că un cuvînt ca „toți" nu poate fi raportat la predicatul unei propoziții[236]. Referindu-se la aceasta, comentatorul spune că Teofrast a argumentat că dacă nu este niciodată permisă în predicat o distincție suplimentară (προσδιορισμός) ca aceea pe care o numim în prezent cuantor, nu vom fi, uneori, în stare să exprimăm clar ideea noastră; de exemplu,

[234] *In Aristotelis An.Pr.Lib.I, Commentarium*, ed. Wallies, C.I.A.G., II (I), p. 265.
[235] *Aristotelis Organon Graece*, ed. Waitz, I, p. 40.
[236] *De Int.*, 7 (17b 16).

dacă am fi nevoiți să spunem „Phaenias nu posedă cunoștințe" în loc de „Phaenias nu posedă toate cunoștințele". Este clar că el nu a pledat pentru cuantificarea predicatului, cum propovăduia Sir William Hamilton la mijlocul secolului al nouăsprezecelea, ci pentru teza, mult mai interesantă, după care un cuantor poate fi atașat unui cuvînt sau unei expresii generale care nu este nici subiect, nici predicat în enunțul în care apare. Aristotel ar fi putut obiecta că propoziția lui Teofrast poate fi exprimată prin enunțul „Unele cunoștințe nu sînt posedate de către Phaenias", unde cuantorul este legat de subiect. Dar, procedeul nu poate fi aplicat cînd se cer doi cuantori distincți ca în enunțul: „Un oarecare nu posedă *toate* cunoștințele", iar enunțurile generale cu cuantori multipli sînt foarte obișnuite în știință și filosofie, de exemplu „*Orice* eveniment are *o* cauză". Pe scurt, teoria aristotelică a enunțurilor generale se ocupă numai de acele enunțuri care au o asemănare superficială cu modelul subiect-predicat al enunțurilor singulare de tipul „Socrate este alb", deși pot exista multe forme diferite. Dar această lecție n-a fost însușită decît multe secole mai tîrziu.

III

MEGARICII ŞI STOICII

1. *Filosofia megarică şi originile logicii stoice*

De-a lungul antichităţii tîrzii s-au afirmat două mari şcoli de logică, şcoala peripatetică a discipolilor lui Aristotel şi cea stoică, întemeiată de Hrisip, pornind de la doctrina megaricilor. Este dureros că tradiţia a păstrat atît de puţin din opera acestor filosofi din epoca tîrzie, căci ceea ce s-a păstrat arată că ei erau înzestraţi cu o inteligenţă superioară şi meritau un tratament mai bun din partea istoricilor.

În timp ce teoretizarea logică aristotelică pare a fi fost stimulată în principal de studiul demonstraţiei, aşa cum intervine ea, de exemplu, în geometrie, megaricii par a-şi fi concentrat atenţia asupra dialecticii zenoniene şi asupra înfruntărilor de argumente care au dat naştere la ceea ce Platon şi Aristotel au numit eristică. Cel puţin, este lesne de văzut cum trăsăturile caracteristice ale argumentării lor ar fi putut surveni în acest mod, iar datele de care dispunem atestă filiaţia şcolii eleate. Despre Euclid, fondatorul şcolii megarice, se spune că ar fi cercetat scrierile lui Parmenide[1], iar despre Diodor Cronos, unul dintre membrii ei proeminenţi, că ar fi construit argumente împotriva posibilităţii mişcării[2]. Este, de asemenea, semnificativ faptul că logica stoică era cunoscută sub denumirea de dialectică[3].

Euclid a fost un contemporan puţin mai în vîrstă al lui Platon. Printre elevii săi erau Eubulid, inventatorul mai multor paradoxuri[4] şi Stilpon sau dascălul lui Stilpon[5]. Stilpon a fost profesorul lui Zenon, fondatorul şcolii stoice[6]. Unul dintre elevii lui Eubulid a fost Apollonius Cronos[7], profesorul lui Diodor Cronos, care activa ca profesor la sfîrşitul secolului al patrulea î.e.n. După o tradiţie puţin plauzibilă, păstrată de Diogenes Laertios, Diodor s-ar fi sinucis pentru că n-a fost în stare să rezolve imediat o problemă logică pe care i-a pus-o

[1] Diogenes Laertios, II, 106.
[2] Sextus Empiricus, *Adversus Mathematicos*, X, 85.
[3] Diogenes Laertios, VII, 43.
[4] *Ibid.*, II, 108.
[5] *Ibid.*, II, 113.
[6] *Ibid.*, II, 114.
[7] *Ibid.*, II, 111.

Stilpon în prezența lui Ptolemaios Soter[8]. Aceasta este, desigur, o anecdotă lansată de una din școlile din Atena, dar ea este destul de bună pentru a data activitatea lui Diodor, căci Ptolemaios a cucerit Megara în 307 î.e.n.

Megaricii au avut trei contribuții importante la dezvoltarea logicii: inventarea unui număr de paradoxuri interesante, reexaminarea noțiunilor modale și inițierea unei dezbateri importante privind natura propozițiilor condiționale. Vom avea mai tîrziu prilejul să examinăm în detaliu ultimele două aspecte, aici fiind indicat să spunem ceva despre primul.

Din explicațiile date de către diferiți autori ai antichității tîrzii reiese că unele dintre cele șapte paradoxuri atribuite în mod expres lui Eubulid[9] erau simple variante și că lista poate fi în cele din urmă redusă la următoarele patru paradoxuri:

(1) *Mincinosul.* „Un om spune că el minte. Ceea ce spune este adevărat sau fals?"[10].
(2) *Voalatul, Ascunsul sau Electra.* „Spui că îl cunoști pe fratele tău. Dar omul cu fața acoperită care tocmai a intrat este fratele tău și tu nu-l cunoști"[11].
(3) *Chelul sau Grămada.* „Poți spune că un om este chel dacă are numai un fir de păr? Da. Poți spune că un om e chel dacă are numai două fire de păr? Da. Poți..., etc. Atunci unde vei trage linia de despărțire?"[12].
(4) *Încornoratul.* „Ceea ce nu ai pierdut, încă ai. Dar tu nu ți-ai pierdut coarnele. Așa că încă ai coarne"[13].

Paradoxurile de primul tip arată caracterul straniu al oricărei încercări de-a face ca o propoziție să spună ceva despre adevărul sau falsitatea sa. Cele de-al doilea tip ridică probleme privind diferitele utilizări ale cuvîntului „știu" și despre proprietatea supoziției că dacă X este identic cu Y, atunci orice poate fi spus în mod adevărat despre X, poate fi, de asemenea, spus în mod adevărat despre Y. Cele de-al treilea tip dezvăluie imprecizia esențială a unora dintre expresiile noastre obișnuite. În sfîrșit, cele de-al patrulea tip arată că dacă o propoziție (de exemplu „Tu ți-ai pierdut coarnele") implică o presupunere (de exemplu, că tu ai avut cîndva coarne), ea poate

[8] *Diogenes Laertios*, II, 111–112.
[9] *Ibid.*, II, 108.
[10] Cicero *De Divinatione*, II, 11 *Academica*, II, 96.
[11] Lucian, *Vitarum Auctio*, 22.
[12] Diogenes Laertios, VII, 82; Cicero, *Academica*, II, 49; Horatius, *Epistolae*, II, 1 (45).
[13] Diogenes Laertios, VII, 187.

fi negată fie într-un mod restrîns, cu acceptarea aceleiaşi presupuneri, fie într-un mod nerestrîns, fără acceptarea acesteia. Toate paradoxurile sînt interesante şi este greu de crezut că Eubulid le-a inventat la întîmplare, cum sugerează tradiţia. Desigur, el trebuie să fi încercat să ilustreze unele teze ale filosofiei megarice, deşi ne este imposibil să reconstituim disputele în care acestea au fost introduse. Vom descoperi că, chiar în forma incompletă în care s-a transmis, această parte a învăţăturii megarice a avut o anumită importanţă pentru istoria de mai tîrziu a logicii.

E probabil, totuşi, că opera lui Eubulid a avut şi un alt efect, încă mai nefericit asupra istoriei logicii. Diogenes Laertios spune că el s-a opus cu tărie lui Aristotel şi l-a atacat punct cu punct[14]. Nu ştim dacă acesta a fost începutul ostilităţii dintre peripatetici şi megarici, dar este cert că, moştenită de către stoici de la megarici, disputa a continuat multe secole şi a avut efecte defavorabile asupra dezvoltării logicii. În adevăr, deşi teoria aristotelică şi cea stoică sînt de fapt complementare, ele au fost tratate ca alternative. Cu timpul, a devenit clar că ele pot fi combinate, dar elanul intelectual al lumii vechi se epuizase şi nu mai exista o personalitate de talia cerută pentru această sarcină.

Stoicii au fost primii care au elaborat în detaliu o teorie a raţionamentelor care conţin propoziţii condiţionale şi alte forme de propoziţii complexe. În ce priveşte motivele, să observăm că interesul pentru propoziţiile condiţionale era firesc în rîndul filosofilor care au practicat dialectica în spiritul tradiţiei lui Zenon din Eleea, iar stoicii au dobîndit acest interes datorită legăturilor cu megaricii.

Zenon din Cition, întemeietorul stoicismului, care a murit în 264 î.e.n., a studiat cu Stilpon[15] şi, probabil, şi cu Diodor[16]. Nu este deloc exagerat să vedem urme ale monismului eleat în metafizica panteistă dar materialistă a şcolii stoice. Diogenes Laertios ne spune că Zenon l-a avut ca discipol pe Filon, că obişnuia să discute foarte atent cu el şi că l-a respectat pe acesta tot atît cît şi pe Diodor[17]. Este drept că acest Zenon nu era tot atît de interesat de dialectică pe cît fusese omonimul său, dar se relatează despre el că ar fi spus că aceasta este importantă pentru educaţie, deoarece îi face apţi pe cei ce o studiază să rezolve paradoxurile[18]. Aceasta pare să confirme punctul de vedere după care cercetarea de către megarici a paradoxurilor

---

[14] *Ibid.*, II, 109.
[15] *Ibid.*, VII, 2.
[16] *Ibid.*, VII, 16.
[17] Loc.cit.
[18] Plutarch, *De Stoic. Repugn.*, 8 (1034E).

era o ocupație serioasă și nu doar un capriciu. Influența logicii megarice a fost foarte puternică asupra lui Hrisip (280—207) care i-a urmat lui Cleant, el însuși urmașul lui Zenon la conducerea școlii stoice. Scrierile sale voluminoase au fixat doctrina școlii, și s-a spus că: „Dacă n-ar fi fost Hrisip, n-ar fi fost stoicii"[18a]. Scrierile sale de dialectică au fost mult admirate de stoicii tîrzii și mult discutate de către alți autori din antichitatea tîrzie. Diogenes Laertios consemnează dictonul: „Dacă există o dialectică pentru zei, aceasta nu poate fi alta decît cea a lui Hrisip"[19], dicton care dovedește între altele că sistemul său era privit ca distinct de cel al lui Aristotel. Cînd Clement din Alexandria a voit să numească pe cineva care este magistru printre logicieni așa cum Homer este magistru între poeți, l-a numit pe Hrisip și nu pe Aristotel. El îl privea pe Aristotel ca pe magistru al oamenilor de știință, iar pe Platon ca pe magistru al filosofilor[20]. Cicero îl asociază pe Hrisip lui Filon și Diodor, într-o referire la disputa condiționalelor:

„Ce dispută mare există despre acest aspect elementar al doctrinei logice, cum va trebui să apreciem adevărul și falsitatea unei propoziții complexe ca «dacă este zi, este lumină»? Diodor are un punct de vedere, Filon altul, iar Hrisip un al treilea"[21].

Noi nu știm cu certitudine ce punct de vedere a apărat Hrisip în această controversă, dar este clar că teoria propozițiilor condiționale este centrală în logica sa și, de asemenea, că acest sistem a fost derivat din dialectica lui Zenon Eleatul într-o filiație de idei complet independentă de Aristotel. Această independență se evidențiază în folosirea unei terminologii distincte chiar și pentru conceptele cu care a operat Aristotel.

Din nefericire, tot ce știm despre logica stoică a fost descoperit în fragmente păstrate de scriitori din alte școli, unele dintre ele ostile. Sub mai multe raporturi, aceste fragmente se confirmă unul pe altul și putem reconstrui principalele trăsături, deși trebuie făcute anumite ipoteze cu privire la conexiuni și înrudiri. În cele ce urmează vom vorbi adesea mai curînd despre stoici decît despre Hrisip, deoarece nu este ușor să distingem cu precizie între vederile sale și cele ale urmașilor săi. Deși este clar că el a pus bazele liniei generale pe care aceștia o urmează cu toții, există dovezi cu privire la o anumită deosebire de opinii între urmașii săi în ceea ce privește detaliile. Aceasta este cît se poate de firesc, deoarece școala stoică era încă puternică în timpul lui Marc Aureliu (180 e.n.) și este prea

[18a] Diogenes Laertios, VII, 183.
[19] *Ibid.*, VII, 180.
[20] *Stromateis*, VII, 16 (323).
[21] *Academica Priora*, II, 143.

puțin probabil să se fi menținut de-a lungul întregii sale istorii un corp de doctrină unic și consistent.

Principalele izvoare pentru logica stoică sînt tîrzii. În secolul al doilea al erei noastre, Apuleius și Galen au încorporat un anumit material stoic în manualele lor de logică, iar în secolul următor, Sextus Empiricus și Diogenes Laertios au păstrat unele părți interesante ale tradiției. Sextus, care era un sceptic, consideră doctrina numai pentru a o respinge, dar o reproduce totuși inteligent, deși probabil nu întotdeauna cu onestitate deplină. Diogenes, care a scris o serie de relatări colocviale privind viața filosofilor eminenți, a făcut un conspect al filosofiei și logicii stoice în relatarea sa privind viața lui Zenon. Deoarece el nu este demn de toată încrederea ca povestitor, este o întîmplare fericită că în această secțiune el urmează într-o măsură însemnată un manual de doctrină stoică elaborat de Diocles din Magnesia, un învățat din secolul întîi înaintea erei noastre. Sextus și Diogenes se confirmă adesea unul pe altul. Celelalte cunoștințe privind logica stoică trebuie să le deducem din informațiile dispersate ale antichității tîrzii.

2. *Teoriile modalității la megarici și stoici*

Aristotel ne spune că megaricii din timpul său susțineau că nu se poate trasa o demarcație între posibilitate și realitate[22]. În pofida ciudățeniei sale, această teză este destul de firească pentru eleați, deoarece, așa cum spune Aristotel mai departe, ea este echivalentă în fond cu negarea mișcării și schimbării de orice fel. Dar dacă ea este corectă, cuvintele modale „posibil" și „necesar" vor fi ambele la fel de inutile. De aceea, este mai curînd surprinzător să descoperim că megaricii din generația de după Aristotel au discutat problemele logicii modale foarte serios. S-ar putea ca ei să fi încercat să găsească un loc pentru noțiunile modale în condițiile negării teoriei aristotelice a posibilității reale. Acesta cel puțin pare să fi fost scopul lui Diodor Cronos, o generație mai tîrziu. Pentru Aristotel, poziția lui Diodor ar fi apărut ca o negare a distincției dintre posibil și real. În această secțiune vom considera simultan definițiile noțiunilor modale propuse de către Diodor și Filon, precum și variantele acestora atribuite stoicilor. Într-adevăr, este cert că discuția stoică a continuat-o pe cea a megaricilor; izvoarele noastre vechi îi menționează adesea împreună.

---

[22] *Metafizica*, Θ 3 (1046b 29).

Cea mai originală teorie este cea a lui Diodor Cronos. Singura autoritate care ne dă o expunere completă a ei este Boeţiu, dar ceea ce spune el concordă cu relatările anterioare incomplete, în particular cu cele ale lui Cicero, aşa că putem să o privim ca demnă de încredere. El spune:

„Diodor defineşte posibilul ca ceea ce sau este sau va fi *(quod aut est aut erit)*; imposibilul ca ceea ce, fiind fals, nu va fi adevărat *(quod cum falsum sit, non erit verum)*; necesarul ca ceea ce fiind adevărat, nu va fi fals *(quod cum verum sit, non erit falsum)* şi nenecesarul ca ceea ce sau este deja fals sau va fi fals *(aut jam est aut erit falsum)*"[23].

Deoarece ultimele trei definiţii conţin referiri la adevăr şi fals, ar fi fost de aşteptat ca adevărul să fi fost menţionat, de asemenea, în textul original al primei definiţii, iar Cicero şi spune de fapt: „*Placet igitur Diodoro id solum fieri posse quod aut verum sit aut verum futurum sit*"[24]. Forma acestor definiţii evidenţiază că Diodor nu s-a gîndit la *evenimente* ca posibile, imposibile, necesare sau nenecesare, căci el presupune că adjectivele modale se aplică aceloraşi subiecte ca şi predicatele „adevărat" şi „fals". Este totuşi dificil să precizăm ceea ce vroia să spună. Nu putem spune cu certitudine dacă, în concepţia sa, ceea ce este numit adevărat sau fals, necesar sau imposibil constituie un enunţ indicativ, o propoziţie în sens modern sau un al treilea lucru cu totul deosebit. Prin utilizarea liberă a adjectivelor neutre ca substantive, limbile elină şi latină se pretează în mod deosebit la menţinerea unor astfel de ambiguităţi. În expunerea pe care o facem teoriei lui Diodor vom folosi cuvîntul neangajat de „enunţ", pentru a lăsa problema deschisă.*

Rezultă, de asemenea, din forma definiţiilor, că Diodor nu defineşte necesitatea pur şi simplu, ci mai curînd necesitatea *la un timp dat*. În mod similar sînt trataţi şi ceilalţi termeni. Dacă enunţurile îşi schimbă valoarea lor de adevăr, atunci, potrivit definiţiilor lui Diodor, vor trebui, de asemenea, să-şi schimbe şi modalităţile. Într-adevăr, considerînd un enunţ ca „A existat o Revoluţie Franceză",

---

[23] *Commentarii in Librum Aristotelis* Περὶ Ἑρμηνείας, *Secunda Editio*, ed. Meiser, p. 234.

[24] *De Fato*, 17. A se vedea Benson Mates, *Stoic Logic*, p. 37.

* Termenul „statement" corespunde grecescului ἀποφαντικοί λόγοι şi înseamnă enunţ sau propoziţie declarativă. Termenul nu este angajant, în sensul că nu precizează dacă este vizat doar conţinutul conceptual al propoziţiei fără să se afirme că acesta este o stare de fapt sau dacă, odată cu indicarea acestuia, se are în vedere şi asertarea sa de către subiectul cunoscător. Pentru acest ultim sens, logica tradiţională a folosit termenul de judecată, iar cea simbolică termenul de propoziţie sau teză logică.

Cuvîntul enunţ nu trebuie, aşadar, înţeles ca simplă rostire sau producere fizică a expresiei (ca semn-vehicul), ci ca producere a acesteia în condiţiile cînd se vizează un sens determinat. El rămîne neangajant doar în sensul că nu se specifică dacă este asertat sau nu (Nota trad.).

acesta este în prezent necesar după definiţia lui Diodor, dar nu era aşa înainte de anul 1789.

Totuşi, în sistemul lui Diodor nu sînt permise orice schimbări ale modalităţii. O propoziţie poate fi la un moment dat posibilă şi la un moment ulterior necesară, aşa cum tocmai am arătat, sau poate fi la un moment dat posibilă şi ulterior imposibilă ca, de exemplu, „Sistemul solar se va dezintegra". La fel, o propoziţie ar putea fi la un moment dat nenecesară şi la un moment următor necesară, de exemplu „Nu vor mai exista oameni", sau s-ar putea să fie la un moment dat necesară şi în altul, mai tîrziu, imposibilă, de exemplu „Au existat exact un miliard de oameni pînă acum". Dar de îndată ce un enunţ este necesar sau imposibil, el nu-şi poate schimba din nou nici valoarea sa de adevăr, nici modalitatea, căci, întrucît necesitatea la un moment dat este definită ca ceea ce va fi adevărat în toate momentele ulterioare, rezultă că el va fi necesar în toate momentele ulterioare. Lucrurile stau similar şi în ceea ce priveşte imposibilul.

Două alte puncte privind vederile lui Diodor pot fi enunţate cu precizie. În primul rînd că acestea sînt legate de faimosul „argument dominator" (Master Argument — κυριεύων λόγος) şi în al doilea rînd, că ele erau privite în antichitate ca implicînd determinismul sau fatalismul[25].

După Alexandru, Diodor a construit „argumentul dominator" pentru a întemeia propria sa definiţie a posibilităţii[26], dar un exeget modern a sugerat că totul se referă la forţa dominatoare a destinului[27]. Epictet ne-a lăsat unica relatare completă:

„Argumentul dominator pare să fi fost formulat pornind de la unele puncte de vedere ca acestea. Există o incompatibilitate între următoarele trei propoziţii: «Orice este trecut şi adevărat este necesar», «Imposibilul nu decurge din posibil», «Ceea ce nici nu este nici nu va fi este posibil». Văzînd această incompatibilitate, Diodor a folosit puterea de convingere a primelor două propoziţii, pentru a întemeia teza că nimic nu este posibil dacă nici nu este nici nu va fi adevărat"[28].

Pentru cititorul modern, numai o propoziţie din acest argument este mai presus de orice îndoială. Aceasta este a doua propoziţie,

---

[25] De ex., Cicero, *De Fato*, 17; Boeţiu, *op.cit.*, p. 235.

[26] *In Aristotelis An. Pr. Lib. I Commentarium*, C.I.A.G., II (1), p. 184.

[27] P.M. Schuhl, *Le Dominateur et les possibles*.

[28] *Dissertationes*, ed. Schenkl., II, 19, I. Originalul este după cum urmează: 'Ο κυριεύων λόγος ἀπὸ τοιούτων τινῶν ἀφορμῶν ἠρωτῆσθαι φαίνεται· κοινῆς γὰρ οὔσης μάχης τοῖς τρισὶ τούτοις πρὸς ἄλληλα, τῷ πᾶν παρεληλυθὸς ἀληθές ἀναγκαῖον εἶναι καὶ τῷ δυνατῷ ἀδύνατον μὴ ἀκολουθεῖν καὶ τῷ δυνατὸν εἶναι ὃ οὔτ' ἔστιν ἀληθὲς οὔτ' ἔσται, συνιδὼν τὴν μάχην ταύτην ὁ Διόδωρος τῇ τῶν πρώτων δυεῖν πιθανότητι συνεχρήσατο πρὸς παράστασιν τοῦ μηδὲν εἶναι δυνατὸν ὃ οὔτ' ἔστιν ἀληθὲς οὔτ' ἔσται.

o teză admisă ca atare de logica modală, teză care, așa cum am văzut, era cunoscută încă de Aristotel. Este greu să înțelegem de ce primul enunț a fost găsit general acceptabil sau de ce s-a susținut că primele două trebuie să implice negația celui de-al treilea.

Pentru a stabili primul punct, probabil că Diodor a recurs la platitudinea că trecutul este inalterabil. Aceasta este exprimată de către Aristotel în *Etica nicomahică* după cum urmează: „Nimeni nu discută despre trecut, ci despre ceea ce va veni sau este posibil, căci trecutul nu poate să nu se fi întîmplat. Așa că Agaton are dreptate cînd spune «Numai că de această putere chiar Zeus este lipsit de-a face ca ceea ce s-a întîmplat să nu se fi întîmplat»[39]. Pare plauzibil să se spună „Ceea ce s-a întîmplat este cu necesitate așa cum este, deoarece nu mai poate fi acum altfel". Așa cum a observat Aristotel în *Despre interpretare*, aceasta este o necesitate relativă, dar pare plauzibil ca, atunci cînd noțiunea de necesitate nu este examinată cu grijă, să se atribuie trecutului un fel de necesitate absolută. Este totuși important să observăm că așa cum este formulată în argumentul dominator, teza are o ambiguitate pe care am încercat s-o păstrăm printr-o traducere neajustată. Ea poate însemna fie „Orice enunț adevărat despre trecut este necesar", fie „Orice enunț adevărat la timpul trecut este necesar". Dacă luăm aserțiunea în al doilea sens, ea nu este adevărată în conformitate cu interpretarea „necesității" dată de către Diodor, căci există multe enunțuri la timpul trecut care sînt la un moment dat adevărate, iar în altul, ulterior, false (de exemplu, „Ieri a fost frumos") și, în general, toate enunțurile în care identificarea subiectului sau subiecților este realizată prin referință explicită sau implicită la timpul rostirii propoziției.

Pe de altă parte, putem obține un argument convingător pentru cel de-al doilea punct privind implicația (derivarea) numai dacă interpretăm πᾶν παρεληλυθὸς ἀληθές ca „fiecare enunț adevărat la timpul trecut". Este adevărat că putem începe prin a nu distinge între aceste două sensuri. Într-adevăr, din prima propoziție rezultă că orice propoziție falsă la timpul trecut (sau în cazul celeilalte interpretări, orice propoziție falsă despre trecut) este imposibilă, deoarece contradictoriul unui enunț necesar este unul imposibil. Dacă putem arăta, prin urmare, că fiecare enunț fals formulat la prezent sau viitor (sau respectiv despre prezent sau viitor) atrage după sine unele propoziții false la timpul trecut (sau despre trecut), vom fi arătat în conformitate cu cea de-a doua propoziție a argumentului dominator că toate celelalte propoziții de acest fel sînt, de asemenea,

[39] *Eth. Nic.*, VI, 2 (1139b 7—11).

imposibile. Aici, totuşi, ambiguitatea devine foarte importantă. Să considerăm mai întîi enunţul „Am o cicatrice pe mîna stîngă", rostit de un vorbitor care nu a avut şi nu va avea niciodată o cicatrice pe mîna sa stîngă. Enunţul „Am avut o rană pe mîna stîngă", rostit de acelaşi vorbitor, poate fi considerat ca imposibil în conformitate cu o interpretare a primei propoziţii a argumentului dominator, deoarece el este un enunţ fals despre trecut şi se poate spune în mod justificat despre el că decurge din enunţul „Am o cicatrice pe mîna stîngă", care este, prin urmare, de asemenea, imposibil[30]. În acest caz particular argumentul este plauzibil, dar el poate fi făcut complet general numai presupunînd adevărul problemei în discuţie. Să examinăm un enunţ fals despre viitor care se aplică la un caz în care Aristotel ar fi găsit o posibilitate reală, de exemplu o prezicere falsă a unei acţiuni voluntare: „El va rezista ispitei". Nu există nici un alt motiv decît un determinism dogmatic să presupunem că un astfel de enunţ atrage după sine un enunţ fals despre trecut, căci nu sîntem de fapt în situaţia de a completa locul liber în expresia propoziţională: „Dacă el va rezista ispitei, atunci trebuie să fi fost cazul ca..." Dar putem construi un argument perfect general pentru a arăta că orice enunţ fals în prezent sau viitor atrage după sine un enunţ fals la timpul trecut. De exemplu, din enunţul că în prezent există sau va fi văzută pe fundul oceanului o scoică anumită s-ar putea admite în mod general că decurge o propoziţie corespunzătoare la timpul viitor, de exemplu propoziţia „Scoica va fi văzută" a fost adevărată în trecut. Dacă enunţul „Scoica va fi văzută" este în fapt fals, enunţul la timpul trecut care decurge din el, şi anume „Era adevărat că scoica va fi văzută", este de asemenea fals, şi astfel, potrivit primului enunţ din argumentul dominator, este şi imposibil[31].

Dacă Diodor ar fi folosit acest al doilea argument, el ar fi căzut în propria sa cursă, căci, fiind perfect general, argumentul arată că fiecare enunţ fals la timpul prezent sau viitor este imposibil şi orice enunţ adevărat este necesar. Rezultă de aici că posibilul, adevărul şi necesarul coincid, tot aşa cum coincid şi nenecesarul, falsul şi imposibilul. Prin urmare, nu poate avea loc nici o schimbare a valorilor de adevăr. Dar definiţiile date de Diodor noţiunilor modale sînt întemeiate pe presupunerea că valorile de adevăr se schimbă. Ambi-

[30] Pentru ilustrare, vezi Sextus Empiricus, *Adv. Math.*, VIII, 254, unde propoziţia este folosită într-o discuţie despre termenul stoic σημεῖον, problemă strîns legată cu cea a „decurgerii" (Termenul este totuna cu „semn" în limba română (Nota trad.).

[31] A se vedea A.N. Prior, „Diodoran Modalities" în *The Philosophical Quarterly*, V, (1955), pp. 205—213. Exemplul este din Philoponus, *In Aristotelis An. Pr. Commentaria* ed. Wallies, C.I.A.G., XIII (II), p. 169.

guitatea care dă naştere acestei confuzii a fost deja subliniată. Numai dacă luăm πᾶν παρεληλυθὸς ἀληθές ca însemnînd „fiecare enunţ adevărat (adică propoziţie) despre trecut" devine plauzibilă prima propoziţie a „dominatorului". Ceea ce este adevărat despre trecut rămîne aşa şi nu poate fi schimbat. Dar un enunţ care este despre trecut în acest sens nu are nevoie să fie exprimat printr-o propoziţie indicativă la timpul trecut. El poate fi exprimat printr-o propoziţie al cărei verb principal este la timpul viitor, cum este cazul în propoziţia „Va fi întotdeauna adevărat că regina Ana este moartă". În mod similar, un enunţ la timpul trecut poate fi despre viitor, cum este cazul în „A fost întotdeauna adevărat că eu voi fi la Oxford mîine, adică la 18 aprilie 1960". Diodor pretinde că enunţurile de acest fel sînt necesare, deoarece el doreşte să se poată spune că ele transmit necesitatea lor propoziţiilor exprimate prin subordonate la timpul viitor. Argumentul dominator depinde, aşadar, de o ambiguitate. Ceea ce se spune că este necesar în prima propoziţie nu este un lucru de acelaşi fel cu ceea ce se spune a fi imposibil în a doua. Orice enunţ adevărat despre trecut este necesar în raport cu faptul că ceea ce s-a enunţat că s-ar fi petrecut, s-a petrecut de fapt. Dar el nu este un enunţ despre trecut în sensul care rezultă dintr-un enunţ fals despre viitor, ci pur şi simplu este un enunţ la timpul trecut. De aceea nu avem mai multe temeiuri pentru a atribui imposibilitatea unui asemenea enunţ decît am avea pentru atribuirea imposibilităţii enunţului la timpul viitor din care acesta a fost derivat. Ca argument pentru determinism, în acest caz, argumentul dominator eşuează. El eşuează, de asemenea, şi în ceea ce priveşte scopul pentru care Alexandru spune că a fost desemnat, căci departe de-a face plauzibilă definirea posibilului ca „ceea ce este sau va fi adevărat", el ruinează alternativele ce dau sens acestei definiţii.

Confuziile argumentului dominator provin din eşecul pe care l-am observat încă la Aristotel în a distinge între o propoziţie indicativă şi judecata pe care aceasta o exprimă. Diodor a început probabil prin a observa diferenţa dintre astfel de propoziţii (sentence) ca „Este ziuă" (un exemplu megaric obişnuit), despre care putem spune cu uşurinţă că sînt uneori adevărate şi uneori false, şi propoziţii la timpul trecut ca „Platon a întemeiat Academia", care nu îşi schimbă valoarea lor de adevăr. El a presupus deci în mod greşit că platitudinea despre inalterabilitatea trecutului este echivalentă cu enunţul fals că propoziţiile adevărate la timpul trecut nu îşi schimbă valoarea de adevăr. El a crezut, aşadar, că a găsit o modalitate de a respinge teoria aristotelică a posibilităţii, pe baza unei teze recunoscute de Aristotel însuşi. Într-adevăr, este probabil ca dominatorul să fi fost îndreptat împotriva capitolului 9 din *Despre interpretare*. Oricum

este interpretat acest capitol, Diodor îl contrazice, dar el împărtăşeşte cu Aristotel greşeala de a presupune că este raţional să vorbim despre adevăr într-un-timp-dat. Este probabil că această dispută i-a stimulat pe stoici să distingă între propoziţii (sentence) şi ceea ce ele exprimă şi să considere cu seriozitate problema schimbării valorii de adevăr.

În opoziţie cu doctrina lui Diodor, despre Filon se spune că a apărat punctul de vedere după care o stare de lucruri poate fi numită posibilă „doar în virtutea convenabilităţii subiectului" (κατὰ ψιλὴν τὴν ἐπιτηδειότητα τοῦ ὑποκειμένου), chiar dacă realizarea sa este împiedicată de constrîngeri externe, cum, de exemplu, arderea unei bucăţi de lemn este împiedicată de împrejurări cînd ea este la fundul oceanului[32]. Boeţiu îşi expune cele patru definiţii ale termenilor modali după cum urmează:

„Filon spune că posibilul este ceea ce prin natura intrinsecă a aserţiunii admite adevărul *(quod natura propria enuntiationis suscipiat veritatem)*, ca atunci cînd, de exemplu eu spun că voi citi din nou astăzi *Bucolicele* lui Teocrit. Dacă nici o împrejurare externă nu împiedică aceasta, atunci, considerat în sine *(quantum in se est)*, lucrul poate fi afirmat ca adevărat. În acelaşi fel, tot Filon defineşte necesarul ca ceea ce, fiind adevărat, nu poate niciodată, considerat în sine, să admită falsul. Non-necesarul el îl explică ca fiind ceea ce, considerat în sine, poate admite falsul, iar imposibilul ca fiind ceea ce prin natura sa intrinsecă *(secundum propriam naturam)* nu poate niciodată admite adevărul"[33].

Din nefericire, nu avem informaţii mai amănunţite despre concepţiile sale, dar reiese că el ia posibilitatea ca noţiune modală de bază şi o identifică cu autoconsistenţa.

Concepţia atribuită stoicilor este mult mai complicată şi s-ar putea ca ea să fi fost imperfect relatată. Boeţiu o distinge în mod expres de concepţia lui Filon[34], deşi, în mod evident, ea are elemente comune cu doctrina anterioară. Două izvoare cu totul separate ne dau în esenţă aceeaşi mp atare. Diogene Laertios dă definiţiile stoice după cum urmează:

„Posibil este ceea ce admite să fie adeverat (τὸ ἐπιδεκτικὸν τοῦ ἀληθὲς εἶναι) cu condiţia ca împrejurările externe să nu împiedice să fie adevărat (τῶν στὸς μὴ ἐναντιουμένων πρὸς ἀληθὲς εἶναί) ca, qe exemplu, »Diocles este în viaţă». Imposibilul este eeea ce nu admite să fie adevărat, ca, de exemplu, «Pămîntul zboară». Necesar este ceea ce este adevărat şi nu admite să fie fals sau,admiţînd să fie fals, este împiedicat de a fi fals de împrejurări extrene ca, do exemplu, «Virtutea este folositoare». Non-

[32] Alexandru, loc. cit. Vezi de asemenea Filopon, loc.cit. şi Simplicius, *In Aristotelis Categorias Commentarium*, ed. Kalbfleisch, C.I.A.G., VIII, pp. 195—6.

[33] Boeţiu., *op.cit.*, p. 234.

[34] *Ibid.*

necesarul este ceea ce este adevărat şi poate fi fals dacă împrejurările externe nu împiedică aceasta, ca, de exemplu: «Dion merge»[35].

Iar Boeţiu relatează despre primii trei termeni:

„Stoicii au declarat a fi posibil ceea ce este susceptibil de a fi afirmat adevărul *(quod susceptibile esset verae praedicationis)* cînd lucrurile exterioare care se întîmplă odată cu el nu-l împiedică în vreun fel *(nihil his prohibentibus quae, cum extra sint, cum ipso tamen fieri contingunt)*. Imposibilul este ceea ce nu admite niciodată nici un adevăr, deoarece alte lucruri distincte de propria sa apariţie îl împiedică *(aliis extra eventum ipsius prohibentibus)*. Necesarul este ceea ce, atunci cînd este adevărat,nu admite nicidecum o afirmaţie falsă *(quod cum verum sit falsam praedicationem nulla ratione suscipiat)*"[36].

Discuţia dusă de Boeţiu este similară unui argument din lucrarea lui Cicero *De Fato*, în care concepţia lui Hrisip este opusă celei a lui Diodor[37]. Probabil, Boeţiu l-a urmat pe Cicero, dar este, de asemenea, posibil ca sursa lor comună să fi fost un manual stoic, căci Cicero scrie ca şi cum ar avea în faţă un astfel de manual. În orice caz, concepţia numită de către Boeţiu „stoică" poate fi atribuită cu siguranţă lui Hrisip, deşi, probabil, acesta din urmă nu era singurul care o împărtăşea.

Vom observa că definiţia „necesităţii" aşa cum este dată de Diogene cuprinde ambele alternative. Necesar este sau ceea ce pur şi simplu nu admite falsul, sau ceea ce este adevărat dar totuşi putea fi fals, dacă împrejurările externe nu l-ar fi împiedicat să fie astfel. Este exemplificată numai prima alternativă, căci stoicii ar fi putut cu greu concepe că propoziţia „Virtutea este folositoare" ar putea fi în anumite împrejurări falsă. S-ar părea că aici avem o intenţie de a distinge între necesitatea absolută şi cea relativă în modul sugerat mai sus[38]. Mai sînt şi alte mărturii care arată că Hrisip a făcut această distincţie. Cicero îi atribuie o distincţie între fapte simple şi fapte complexe *(simplicia* şi *copulata)*[39]. Se pare că Hrisip argumentează că anumite fapte simple (de exemplu, că Socrate va muri într-o anumită zi) sînt predeterminate independent de orice alte circumstanţe, în timp ce alte fapte (de exemplu, că Oedip se va naşte ca fiu al lui Laios) sînt predeterminate numai în conjuncţie cu faptele asociate lor (de exemplu, cu faptul ca Laios să fi avut relaţii cu soţia sa). Evenimentele aflate în conexiune — scrie Cicero — au fost numite de Hrisip „codestinate" *(confatalia)*. Evident, o propoziţie despre producerea unuia dintre ele va fi necesară în raport

[35] Diogene Laertios, VII, 75.
[36] Boeţiu, *op.cit.*, pp. 234—5.
[37] *De Fato*, 12—20.
[38] Vezi cap. II, secţiunea 8.
[39] *De Fato*, 30.

cu o propoziție despre producerea celuilalt în cel de-al doilea sens al „necesității" dat în definiția stoică. Astfel, este adevărat că Oedip s-a născut, dar aceasta ar fi putut să fie fals dacă circumstanțele externe, adică raporturile dintre Laios și Iocasta, n-ar fi avut loc.

Dacă definiția necesității este atît de complexă, definiția celorlalte noțiuni modale ar trebui să aibă o complexitate corespunzătoare. Se pare că, în relatarea sa extrem de comprimată, Diogene a simplificat lucrurile; este posibil, de asemenea, ca unele expresii ce păreau repetiții să fi fost înlăturate de către copiști. Dacă toate definițiile ar avea aceeași complexitate internă, atunci ele ar arăta după cum urmează:

Posibil este ceea ce admite adevărul sau ceea ce, admițînd adevărul, nu este împiedicat să fie adevărat de către circumstanțe externe.

Imposibil este ceea ce nu admite adevărul sau ceea ce, admițînd adevărul, este împiedicat să fie adevărat de către circumstanțe externe.

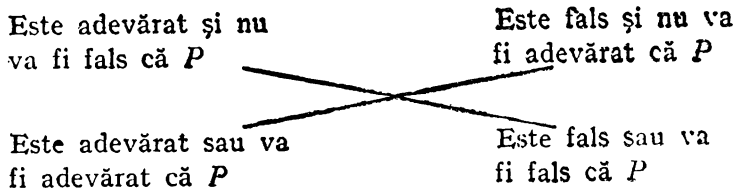
Necesar este ceea ce este adevărat și nu admite falsul sau ceea ce, admițînd falsul, este împiedicat de circumstanțe externe a fi fals.

Non-necesar este ceea ce admite falsul sau ceea ce, admițînd falsul, nu este împiedicat de a fi fals de către circumstanțele externe.

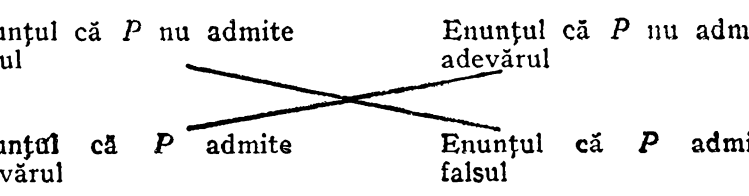
Se va observa că versiunea lui Diogene a definiției non-necesarului cere ca acesta să fie adevărat. Dacă aceasta s-ar cere cu privire la definiția stoică, ar fi greșit. Ceea ce este esențial unei propoziții non-necesare este că ea *poate* fi falsă. Condiția este satisfăcută dacă propoziția este de fapt falsă, dar atunci demonstrația non-necesității sale este mai puțin interesantă. Privite ca *explicații* ale noțiunilor modale, definițiile date de Filon și de stoici sînt circulare, căci cuvintele cheie „a admite" (ἐπιδεκτικός) și „a împiedica" (ἐναντιοῦσθαι) conțin ambele noțiuni modale, respectiv noțiunea de a fi *apt* de a primi și noțiunea de a fi făcut *inapt*. Această circularitate este evidentă în formularea de către Boețiu a definiției lui Filon: „Impossibile vero, quod secundum propriam naturam nunquam possit suscipere veritatem"[40]. O atare circularitate nu este în mod necesar o greșeală. Dacă noțiunile modale sînt într-un anumit sens fundamentale, s-ar putea întîmpla să nu putem să le explicăm fără a le folosi indirect. Dintre cele trei mulțimi de definiții menționate de Boețiu numai cea a lui Diodor este necirculară, și am văzut că și ea are propriile sale dificultăți.

[40] Boețiu, *op.cit.*, p. 234.

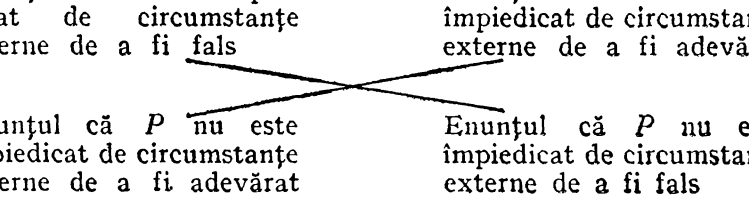
Toate cele trei mulțimi de definiții se conformează cerințelor logice ale corelației dintre noțiunile modale, adică permit să se formeze un pătrat al opozițiilor. În cazul lui Diodor, pătratul este:



Întrucît aserțiunile despre posibilitate și cele despre non-necesitate sînt contradictoriile aserțiunilor despre imposibilitate și, respectiv, despre necesitate, iar acestea din urmă sînt ambele propoziții conjunctive, primele sînt propoziții disjunctive. La fel, contradictoria unei propoziții imposibile este o propoziție necesară și viceversa. Într-adevăr, dacă este fals și nu va fi adevărat că P, atunci va fi adevărat și nu va fi fals că non-P, ceea ce face necesar prin definiție non-P. Pentru definițiile lui Filon, pătratul este următorul:



În cazul definițiilor stoice, dacă le interpretăm corect, problema este mai complicată. Întrucît fiecare dintre termeni este definit prin intermediul unei disjuncții, nici unul din termenii definiți nu se află în relație de contradicție cu un altul. Dar definițiile dau naștere la două pătrate separate ale opozițiilor, unul pentru termenii modali, înțeleși în mod absolut, care este identic cu pătratul filonian, și altul pentru termeni înțeleși relativ, care este următorul:



După oricare dintre pătratele stoice, contradictoria unei propoziții necesare este o propoziție imposibilă în sensul arătat. Aceasta face și mai surprinzătoare o informație suplimentară pe care o deținem despre concepția lui Hrisip, și anume că el ar fi negat premisa a doua a argumentului dominator și ar fi afirmat că imposibilul poate decurge din posibil[41]. Aceasta este, se pare, inconsistent cu definițiile conform cărora, după cum am văzut, contradictoria unei definiții imposibile trebuie să fie necesară. Într-adevăr, dacă propoziția *P*, care este imposibilă, urmează din propoziția *Q*, care este posibilă, atunci prin contrapoziție, lege care era binecunoscută stoicilor, propoziția că non-*Q* decurge din propoziția că non-*P*. Dar propoziția că non-*P* este necesară și astfel, printr-un principiu general admis, propoziția că non-*Q* va fi, de asemenea, necesară, ceea ce este complet inconsistent cu presupunerea inițială despre posibilitatea propoziției că *Q*.

Hrisip și-a apărat concepția sa curioasă prin folosirea exemplului „Dacă Dion este mort, acest om este mort". El susține că această propoziție rostită în prezența lui Dion exprimă un condițional valabil (ὑγιὲς συνημμένον)[42] și că antecendentul este posibil, deoarece Dion este muritor, în timp ce consecventul este imposibil, deoarece cînd Dion este în viață ea este contradictorie cu sine, iar cînd Dion este mort nu mai există cineva la care să se aplice particula demonstrativă și propoziția (ἀξίωμα) este, prin urmare, desființată[43]. Argumentul este tot atît de straniu ca și concepția care se presupune că o sprijină, dar există două explicații posibile, oricare dintre ele făcîndu-l mai puțin surprinzător.

În primul rînd, ele ar fi putut fi pur și simplu un *argumentum ad hominem* împotriva lui Diodor. Hrisip a susținut aproape sigur, după cum am văzut, că expresiile „adevărat", „fals", „necesar" etc. se aplică propozițiilor (λεκτά) și nu formulărilor gramaticale. Dar el ar fi putut încerca să respingă tezele lui Diodor, subliniind că dacă acesta vorbește doar despre formulări gramaticale, după cum pare a face în prima premisă a dominatorului, cea de-a doua premisă a sa nu este valabilă, deoarece despre o *formulare* sau propoziție în sens gramatical ce poate fi calificată în mod plauzibil ca imposibilă se poate spune în mod plauzibil că decurge dintr-alta care este în mod propriu calificată ca posibilă. Tehnica respingerii prin tragerea unor consecințe de nerostit este o parte din ceea ce au moștenit stoicii

---

[41] Alexandru, *In Aristotelis An. Pr. Lib. I Commentarium*, ed. Wallies, C.I.A.G., II (I), p. 177; Epictet, *Diss.*, II, 19, 1.

[42] Pentru această expresie, vezi discuția din secțiunea următoare.

[43] Alexandru, loc.cit.

de la megarici, şi ea putea da naştere lesne la neînţelegeri, deoarece concluzia unui *argumentum ad hominem* este uneori în mod greşit considerată ca punct de vedere al creatorului argumentului.

O a doua ipoteză, mult mai interesantă, este aceea că Hrisip a făcut o distincţie între tipurile necesităţii sau imposibilităţii, diferită de cea, sugerată mai sus, dintre absolut şi relativ. După Cicero, el a negat validitatea universală a regulii că ceea ce decurge din necesar este el însuşi necesar : *Chrysippo non videtur valere in omnibus*[44]. Această negaţie concordă, după cum am văzut, cu susţinerea că imposibilul poate decurge din posibil şi formularea sa lasă a se înţelege că Hrisip credea că ar fi găsit unele cazuri speciale de necesitate şi imposibilitate care cereau să fie exceptate de la regulile obişnuite. Apoi, stoicii au rezervat denumirea specială de ,,definite" (καταγορευτικά) pentru aserţiunile care au ca subiect particule demonstrative[45]; s-ar părea că asemenea aserţiuni ar fi necesare sau imposibile într-un mod aparte. Să considerăm un exemplu faimos. Să presupunem că s-a afirmat că ,,Eu exist" este necesar şi ,,Eu nu exist" este imposibil în acest mod. Din ,,Eu exist" rostit de Descartes rezultă că Descartes există, dar ,,Descartes există" nu este necesar. În mod similar, din propoziţia ,,Descartes nu există", rostită de către Descartes, decurge concluzia ,,Eu nu exist", care este considerată imposibilă în acest sens particular, deşi enunţul ,,Descartes nu există" nu este cîtuşi de puţin imposibil. Se pare că Hrisip a avut în vedere această distincţie atunci cînd spunea că imposibilul poate decurge din posibil. Dacă este aşa, el ar fi trebuit să modifice regulile lui Aristotel astfel încît să avem:

O propoziţie imposibilă nu poate decurge dintr-una posibilă decît dacă consecventul este o propoziţie definită imposibilă în sensul special al propoziţiilor definite.

Ceea ce decurge dintr-o propoziţie necesară este el însuşi necesar, cu excepţia cazului cînd antecedentul este o propoziţie definită necesară în modul specific propoziţiilor definite.

La aceasta s-ar putea obiecta că ,,a avea o particulă demonstrativă ca subiect" este o însuşire a formulării gramaticale şi nu a propoziţiei. Acesta este un aspect important care va fi discutat mai tîrziu, dar stoicii par a considera că definibilitatea în sensul explicat mai sus este deopotrivă o caracteristică a propoziţiilor şi a formulărilor gramaticale[46].

---

[44] Cicero, *De Fato*, 14.

[45] Diogene Laertios, VII, 70.

[46] *Ibid.*, VII, 69.

3. *Dezbaterea despre natura condiționalelor*

După informațiile noastre, primii logicieni care au discutat natura enunțurilor condiționale au fost Diodor Cronos și discipolul său Filon. Această dezvoltare s-ar putea datora legăturii megaricilor cu Zenon Eleatul. Dacă, așa cum am sugerat, Aristotel era interesat de raționament așa cum îl găsim în geometrie, era firesc ca el să-și concentreze atenția asupra propozițiilor generale și definițiilor. Nici unul dintre exemplele sale preferate de demonstrație nu-l obligă să considere înțelesul lui „dacă ... atunci...". Și, după cum am văzut, el ignoră forma condițională a enunțului în clasificarea pe care o dă propozițiilor, deși a utilizat-o în *Analiticile prime* pentru prezentarea principiilor diferitelor moduri silogistice. În schimb, raționamentele dialectice pe care le-a folosit Zenon erau de forma „Dacă *P*, atunci *Q* și dacă *P*, atunci non-*Q*; prin urmare, este imposibil *P*". Era de așteptat ca un logician care a plecat de la considerarea unor astfel de raționamente să acorde o atenție specială enunțurilor condiționale. Sextus Empiricus se referă în trei rînduri la o discuție în această problemă între Diodor și discipolul său Filon. Alți logicieni și-au adăugat propriile lor păreri, și disputa a devenit atît de binecunoscută în antichitate încît Calimach a scris o epigramă în care spunea că „chiar corbii pe acoperișuri croncănesc despre natura condiționalelor"[47].

Prima dată cînd menționează disputa, Sextus enumeră patru puncte de vedere care au fost susținute despre natura condiționalelor. În traducerea care urmează ele au fost numerotate:

„(1) Filon spune că un condițional valid (ὑγιὲς συνημμένον) este unul care nu începe cu un adevăr și se termină cu un fals, de exemplu, cînd este ziuă și eu conversez, enunțul «Dacă este ziuă, eu conversez». (2) Dar Diodor spune că este unul care nici nu a putut nici nu poate să înceapă cu un adevăr și să se termine cu un fals. După el enunțul condițional tocmai citat pare a fi fals, deoarece cînd este zi și eu am tăcut, el va începe cu un adevăr și se va termina cu un fals. Dar următorul enunț pare a fi adevărat: «Dacă nu există elemente atomice ale lucrurilor, atunci există elemente atomice ale lucrurilor». Căci susține el, enunțul va începe întotdeauna cu un antecedent fals (ἡγούμενον) «Nu există elemente atomice ale lucrurilor» și se termină cu consecventul adevărat (λῆγον) «Există elemente atomice ale lucrurilor». (3) Iar cei care introduc noțiunea de conexiune (συνάρτησις) spun că un condițional este valid cînd contradictoria consecventului său este incompatibilă cu antecedentul. După aceștia, condiționalele menționate mai sus sînt invalide, dar următorul este adevărat: «Dacă este ziuă, este ziuă». (4) Iar cei care judecă prin implicație (ἔμφασις) spun că un condițional adevărat este cel al cărui consecvent este conținut potențial în antecedentul său. După ei enunțul «Dacă

[47] Sextus Empiricus, *Adv. Math.* I. 309.

este ziuă, este ziuă» şi la fel orice condiţional care este repetiv (διφορούμενον) va fi probabil fals, căci este imposibil ca un obiect să fie conţinut în el însuşi"[48].

Din nefericire, nu ştim nimic mai mult despre argumentele care au fost folosite în această dezbatere. Şi, deşi putem accepta că obiecţiile menţionate de Sextus a fost realmente prezentate la un moment dat, noi nu putem admite fără riscuri că ordinea apariţiei acestor patru concepţii a fost tocmai cea din enumerarea sa. Într-adevăr, el le-ar fi putut prea bine aranja după stricteţea cerinţelor lor, în speranţa de-a face relaţiile dintre ele mai uşor inteligibile. Chiar şi numele autorilor celei de-a treia şi a patra concepţii s-au pierdut, deşi identităţile lor pot fi probabil ghicite. Un pasaj din Cicero sugerează că cea de-a treia concepţie ar putea fi cea a lui Hrisip[49]. Într-adevăr, el argumentează că, dacă Hrisip admite adevărul enunţului condiţional „Dacă Fabius s-a născut la răsăritul stelei cîinelui, atunci Fabius nu va muri pe mare", el trebuie, de asemenea, să admită că „Fabius s-a născut la răsăritul stelei cîinelui" şi „Fabius va muri pe mare" sînt incompatibile *(pugnant)*. Această concepţie este de asemenea atribuită stoicilor de către Diogene Laertios[50]. Pe de altă parte, cea de-a patra concepţie este, probabil, cea a peripateticilor. Aceasta este sugerată deopotrivă de utilizarea cuvîntului „potenţial" (δυνάμει) şi de respingerea formei „Dacă *P*, atunci *P*" pe care peripateticii o priveau ca un caz de verbalism stoic inutil[51].

Oricare ar fi autorii lor, este interesant să examinăm concepţiile aşa cum au fost ele relatate şi să facem unele ipoteze asupra motivaţiei lor.

Cînd Filon spune că un enunţ condiţional este valid dacă şi numai dacă el nu începe cu un adevăr şi se termină cu un fals, el oferă ceea ce am numi acum definiţia lui „dacă ... atunci ..." ca funcţie de adevăr, adică o definiţie după care valoarea de adevăr a unui enunţ condiţional este determinată de adevărul sau falsitatea antecedentului şi consecventului respectiv. Într-o a doua referire la concepţia sa, Sextus spune:

„Astfel, după el sînt trei moduri în care un condiţional poate fi adevărat şi unul în care el poate fi fals. Căci un condiţional este adevărat cînd începe cu un adevăr şi se termină cu un adevăr, ca în cazul «Dacă este ziuă, este lumină»; este adevărat, de aseme-

[48] Sextus, *Pyrrhoneiae Hypotyposes*, II, 110—12. Vezi şi versiunea românească dată de Arram M. Frenkian: Sextus Empiricus, *Opere filosofice*, vol. I, Editura Academiei, 1965, p. 84—85.

[49] *De Fato*, 12.

[50] *Vitae*, VII, 73. A se vedea şi versiunea în limba română.

[51] Alexandru, *In Aristotelis An.Pr. Lib. I, Commentarium*, ed. Wallies C.I.A.G., II (I), p. 20.

nea, cînd începe cu un fals şi se termină cu un fals, ca «Dacă pămîntul zboară, pămîntul are aripi» şi, în mod similar, un condiţional care începe cu un fals şi se termină cu un adevăr este ca atare adevărat, ca «Dacă pămîntul zboară, pămîntul există». Un condiţional este fals numai cînd începe cu un adevăr şi se termină cu un fals, ca «Dacă este zi, este noapte»"[52].

Scriind „*P*" pentru a marca locul antecedentului şi „*Q*" pentru a marca pe cel al consecventului, putem prezenta această explicaţie într-un tabel de adevăr cum este cel de alături. Procedeul redării prin tabele n-a fost introdus pînă recent, dar ideea dependenţei de valoarea de adevăr era destul de clară la Filon. De ce a considerat el că „dacă ... atunci ..." poate fi definit în acest mod? În aparenţă, tratarea pe care o dă înţelesului expresiei nu este prea plauzibilă. Într-adevăr, de obicei, noi nu facem enunţuri condiţionale pe care le putem susţine doar prin faptul că ele satisfac cerinţa lui Filon de a avea antecedentul fals sau consecventul adevărat. Exemplul care îi este atribuit lui de către Sextus arăta caracterul straniu al concepţiei sale, căci nimeni nu poate spune în mod firesc „Dacă este ziuă, conversez" numai pentru că este ziuă şi pentru că el conversează. Pare aproape ca şi cum Filon şi-ar fi propus să insiste în mod deliberat asupra corectitudinii acestui enunţ bizar deoarece era angajat într-o extindere a uzanţelor comune. Dar care a fost motivul pentru care ar fi făcut aceasta?

P	*Q*	Dacă *P*, atunci *Q*
a	a	a
a	f	f
f	a	a
f	f	a

Dacă, aşa cum presupunem, Filon a început prin a considera folosirea lui „dacă... atunci..." în raţionamente, el trebuie să fi vrut să acorde atenţie faptului că întotdeauna conjuncţia unui anumit condiţional cu antecedentul său atrage după sine consecventul. Aceasta este, desigur, esenţial pentru înţelesul expresiei. Orice altceva am putea spune despre ea în diferite contexte, trebuie să admitem validitatea schemei de inferenţă de forma „Dacă *P*, atunci *Q*; dar *P*; prin urmare *Q*". Or, interpretarea lui Filon este cea mai slabă interpretare care satisface această cerinţă. Aceasta înseamnă că orice altă interpretare plauzibilă se poate deosebi de ea numai impunînd anumite cerinţe suplimentare ori nepermiţînd adevărul propoziţiei condiţionale într-un caz sau în mai multe cazuri în care ea îl permite. Dacă definim un condiţional ca un enunţ complex care conţine două semne propoziţionale astfel încît conjuncţia sa cu primul atrage după sine pe al doilea, atunci ne alăturăm concepţiei lui Filon. Probabil, el dorea să insiste asupra acestei definiţii,

[52] *Adv. Math.*, VIII, 113.

chiar dacă era astfel nevoit să susţină adevărul unor enunţuri foarte stranii.

Pentru filosofii şcolii megarice, definiţia lui Filon s-ar putea să fi părut mai ciudată chiar decît pare celor mai mulţi dintre cititorii moderni. Într-adevăr, megaricii erau obişnuiţi cu folosirea enunţurilor condiţionale în formularea raţionamentelor *ad absurdum*. Cînd un urmaş de-al lui Zenon dorea să respingă o presupunere obişnuită că *P*, el emitea un raţionament de forma „Dacă *P*, atunci *Q*; şi dacă *P*, atunci non-*Q*; prin urmare, este imposibil ca *P*". În acel context, el nu putea să aserteze condiţionalele sale pe singurul temei că acestea satisfac cerinţa lui Filon. Indiscutabil, el crede că antecedentul lor comun este fals, ceea ce este suficient pentru a garanta adevărul amîndurora după criteriul lui Filon. Dar el le supune atenţiei ca premise într-un raţionament pentru a *dovedi* falsitatea antecedentului şi trebuie, prin urmare, să se aştepte ca oponentul său să-l accepte pentru vreun motiv independent de adevărul sau falsitatea antecedentului sau a consecvenţilor. Se pare că atunci cînd el spune „Dacă *P*, atunci *Q*", el nu înţelege numai „Nu este cazul ca *P* şi non-*Q*", ci mai degrabă „Este imposibil ca *P* şi non-*Q*". Probabil, Diodor se străduia să facă admisă aceasta cînd a propus propria sa interpretare a înţelesului lui „dacă ... atunci...". Dar am văzut că el avea concepţii stranii despre modalitate şi trebuie să analizăm cum au influenţat acestea teoria sa despre enunţurile condiţionale.

Obiecţia pe care a adus-o împotriva exemplului lui Filon şi expresia „nici nu a putut, nici nu poate începe cu un adevăr şi să se termine cu un fals", pe care o foloseşte în enunţarea propriului său punct de vedere, arată că aici, ca şi în argumentul dominatorului, Diodor lucrează cu o noţiune despre enunţuri sau forme verbale care pot fi adevărate într-un moment şi neadevărate în altul. Cînd spune despre un condiţional valid că nici nu a putut, nici nu poate începe cu un adevăr şi să se termine cu un fals, el a vrut să facă înţeles că o formă lexicală condiţională ca „Dacă este zi, eu conversez" poate fi concepută ca satisfăcînd cerinţele lui Filon într-un moment dat şi nesatisfăcîndu-le în altul şi că, după propria sa teorie, ea nu va fi validă dacă nu reuşeşte să satisfacă cerinţa lui Filon în orice moment, trecut, prezent sau viitor. Pe scurt, el nu a definit „dacă... atunci..." prin referiri la necesitate aşa cum o înţelegem în mod obişnuit, ci mai degrabă declarînd că nu va recunoaşte drept valabil un enunţ condiţional decît dacă nu numai acesta, ci şi toate celelalte enunţuri, realizate la diferite momente prin rostiri de aceeaşi formă verbală, sînt valide în sensul definiţiei lui Filon. Pentru o expresie verbală (form of words) al cărei referent nu depinde în nici

un fel de ocazia rostirii, criteriul său va coincide cu cel al lui Filon, deoarece rostirile cuvintelor în momente diferite nu vor constitui enunțuri diferite. Dar nu trebuie să presupunem că el și-a dat seama de aceasta. Dimpotrivă, felul cum construiește dominatorul lasă să se înțeleagă că el nu a sesizat pe deplin despre ce era vorba, cînd vorbea despre forme verbale ca adevărate la un moment dat și false în altul.

Una dintre curiozitățile concepției lui Diodor (dacă aceasta este enunțarea sa) este introducerea expresiei „nu este posibil" ca un adaus la „nu a fost posibil". Aceasta este redundant, pentru că, potrivit definiției pe care a dat-o posibilității, dacă nu a fost posibil ca antecendetul să fie adevărat și concluzia falsă, atunci nici nu *este* posibil. Dacă a fost cîndva cazul ca „*P* și non-*Q*" să nu fie în viitor adevărat, atunci este și acum cazul că el nu va fi în viitor adevărat. Ar fi fost mult mai inteligibil dacă ordinea verbelor în enunț ar fi fost inversată și Diodor ar fi spus „nu este și nu a fost posibil", căci cea de-a doua condiție ar fi întărit-o pe prima. Dacă el ar fi spus pur și simplu „Nu este posibil ca antecedentul să fie adevărat și concluzia falsă", atunci, potrivit concepției sale despre posibilitate, orice pereche de enunțuri adevărate formulate la trecut ar fi format un condițional valid, indiferent de ordine, căci nu este în prezent și nu va fi niciodată adevărat că unul este adevărat și celălalt fals. Acest paradox este evitat prin adăugarea lui „nu a fost posibil", deoarece, pentru cele mai multe perechi de enunțuri adevărate la timpul trecut, a fost un timp cînd unul era adevărat și celălalt fals.

Totuși, concepția lui Diodor implică următoarele paradoxuri:

(*a*) Orice pereche de enunțuri adevărate formulate la trecut, care au devenit adevărate simultan formează un condițional valid în orice ordine le-am lua.

(*b*) Din orice pereche de enunțuri adevărate formulate la trecut, care nu au devenit simultan adevărate putem construi un condițional valid luînd pe cel care devine adevărat mai tîrziu ca antecedent și pe cel care devine adevărat mai devreme ca și consecvent, deoarece nu s-a putut niciodată întîmpla ca primul să fie adevărat și ultimul fals.

(*c*) Orice pereche de enunțuri adevărate la viitor, care vor deveni false simultan formează un condițional valid în orice ordine le-am lua.

(*d*) Din orice pereche de enunțuri la timpul viitor, care nu devin false simultan putem construi un condițional valid luînd pe cel care devine fals primul ca antecedent și pe celălalt ca consecvent.

(*e*) Orice condițional cu un enunț general adevărat în calitate de consecvent sau cu un enunț general fals ca antecedent este valid.

Diodor a putut evita două dintre aceste paradoxuri, și anume (*b*) și (*d*), adăugînd expresia „a fost adevărat" la definițiile sale bizare date noțiunilor modale, adică definind necesarul ca ceea ce este ade-

vărat şi *a fost adevărat* şi nu va fi fals, iar posibilul ca ceea ce *a fost*, este sau va fi adevărat. Această modificare nu înlătură totuşi celelalte paradoxuri, căci nici o redefinire a noţiunilor modale pe această linie nu va înlătura paradoxurile (*a*) şi (*c*). Dacă Cezar a spus *Et tu, Brute* în momentul cînd Brutus l-a înjunghiat, nu a fost şi nu va fi niciodată un moment pentru care este adevărat că Cezar a spus *Et tu, Brute* şi este fals că Brutus l-a înjunghiat, sau viceversa.

Ultimul paradox al poziţiei lui Diodor este mai puţin neliniştitor, dar numai întrucît este probabil că orice propoziţie generală cu certitudine adevărată va fi necesară într-un sens mai puternic decît admite el şi că orice propoziţie generală în mod cert falsă va fi imposibilă într-un sens mai puternic decît admite el. Într-adevăr, cînd ne gîndim la necesitate şi la imposibilitate în acest sens puternic, nu pare absurd să spunem că, dacă vreo propoziţie oarecare este adevărată, atunci este adevărată şi o propoziţie necesară şi, invers, dacă o propoziţie imposibilă a fost adevărată, atunci orice propoziţie, oricare ar fi ea, va fi adevărată.

O consecinţă mai îndepărtată a concepţiei lui Diodor este aceea că enunţurile condiţionale nu pot, ca enunţurile simple, să-şi schimbe modalitatea. Potrivit definiţiei necesităţii, ele nu numai că vor fi întotdeauna necesare, dar trebuie ca întotdeauna *să fi fost* necesare. Dacă nu a existat un moment pentru care să fi fost adevărat să se spună că „*P* şi non-*Q*" va fi adevărată, atunci în toate momentele de timp a fost adevărat să se spună că „Sau *P* şi *Q*, sau non-*P* şi *Q*, sau non-*P* şi non-*Q*" va fi întotdeauna adevărat, adică ceea ce este enunţat într-un condiţional valid este necesar în toate momentele.

Probabil, concepţiile logice ale lui Diodor, atît cea despre modalitate cît şi cea despre condiţionale, au avut anumite legături în mintea sa cu o teză metafizică înrudită cu doctrina eleată, respectiv cu negarea contingenţei reale. Acesta pare a fi fost sensul argumentului dominatorului şi este posibil ca acesta să fie îndreptat în special împotriva tezei lui Aristotel din capitolul 9 din *Despre interpretare*. Oricum ar putea fi interpretată această teză, Diodor o contrazice. Într-adevăr, el susţine că toate enunţurile adevărate despre viitor sînt necesare şi încearcă să prezinte aceasta ca o consecinţă a ceea ce este admis de Aristotel, şi anume necesitatea trecutului. Scopul programului său este, probabil, de a dovedi că toate enunţurile adevărate, fără excepţie, sînt necesare, dar planul său este dejucat de hotărîrea sa vehementă de a lua în serios timpurile, ca şi de lipsa sa de claritate în ce priveşte natura subiectelor la care aplică predicatele „adevărat" şi „necesar".

Este mult mai dificil de a detecta vreo legătură între concepţia lui Filon despre modalitate şi relatarea sa despre condiţionalul valid, sau între oricare dintre acestea şi vreo doctrină metafizică. S-ar putea ca definiţia sa despre condiţionalul valid să fi fost o *reductio ad absurdum* a concepţiei lui Diodor, adică el să fi spus, de fapt: „În concepţia voastră despre necesitate nu se face distincţie între necesitate şi adevăr, între imposibilitate şi fals, astfel că, în loc de a spune că un condiţional este valid dacă el nu poate să înceapă cu un adevăr şi să se termine cu un fals, putem tot atît de bine spune că el este valid dacă nu începe cu un adevăr şi se termină cu un fals. Pentru a arăta deosebirea dintre un condiţional valid şi unul nevalid avem nevoie de noţiunea reală de necesitate, pe care o voi expune eu acum". Dar aceasta este o simplă ipoteză. După cîte ştim, Filon şi-a dezvoltat diferitele sale concepţii în mod independent.

Cea de-a treia şi cea de-a patra dintre concepţiile enumerate de Sextus sînt în mod evident încercări de a prezenta condiţionalele ca enunţuri despre conexiunea necesară şi este probabil că ele au fost formulate de către filosofi, care aveau în vedere folosirea condiţionalelor în locul enunţurilor implicative (entailment statements). Cînd Zenon sau vreunul dintre urmaşii săi formula un enunţ începînd cu „Dacă există mişcare...", el se gîndea la consecvent ca la ceva ce decurge logic din antecedent. Aceasta este o întrebuinţare foarte obişnuită a formei condiţionale. Am mai întîlnit-o deja în formularea aristotelică a principiilor raţionamentului silogistic şi o vom mai întîlni din nou. Dar este o greşeală să se presupună că „dacă... atunci..." este întotdeauna folosit în acest mod, şi multe confuzii au apărut în logică tocmai din încercarea de a identifica enunţurile condiţionale cu expresiile derivării logice. Dacă o propoziţie implică pe alta, putem întotdeauna formula un condiţional adevărat cu prima ca antecedent şi cu a doua în calitate de consecvent, dar nu putem să admitem cu îndreptăţire că antecedentul oricărui condiţional adevărat atrage după sine consecventul său. Filosofii care au vorbit despre implicaţie (ἔμφασις) par a fi fost cuceriţi mai profund de această concepţie eronată decît cei care au vorbit despre conexiune (συνάρτησις). Dar deosebirea dintre ei a fost mică. Obiecţia pe care partizanii implicaţiei au adus-o împotriva teoriei conexiunii nu este de natură fundamentală. Dacă convenim să admitem condiţionale repetitive în calitate de cazuri limită ale conexiunii necesare, ne putem permite la fel de bine să spunem că un enunţ se conţine în mod potenţial în sine însuşi. Asemenea extinderi ale uzanţei în scopuri de simplitate nu sînt neobişnuite în matematică.

Admiţînd că punctele de vedere rivale au fost aşa cum ni le-am

reprezentat, ce vom avea noi de spus despre chestiunea în discuţie, adică despre înţelesul lui „dacă... atunci...”? În ultima vreme, ca şi în antichitate, s-a susţinut adesea că trebuie să alegem între teoria lui Filon şi o teorie a conexiunii necesare. Dar nici una dintre ele nu este satisfăcătoare ca o tratare generală a tuturor enunţurilor condiţionale, întrucît există mai multe moduri de utilizare distincte ale acestei forme de vorbire.

Să începem prin considerarea apariţiei lui „dacă” în alte propoziţii decît cele enunţiative. Cînd un om promite să facă ceva dacă o anumită condiţie este îndeplinită, este evident că el nu instituie o conexiune necesară între fapte şi este la fel de clar că rostirea sa nu poate fi explicată prin adoptarea teoriei lui Filon. Noi vom spune că el şi-a respectat promisiunea dacă condiţia este îndeplinită şi el face ceea ce a spus că va face în acea împrejurare. Dar nu vom spune că el şi-a respectat promisiunea dacă condiţia nu este îndeplinită. În mod similar, nu vom spune că un soldat s-a conformat unui ordin condiţionat din partea superiorului său cînd condiţia conţinută în ordin nu este îndeplinită. În toate cazurile de acest fel vom spune mai curînd că rostirea condiţională nu se aplică. Deoarece acestea sînt, evident, moduri de întrebuinţare primitive ale formei condiţionale de vorbire, pare fără risc să afirmăm că scopul primordial al unei propoziţii cu „dacă” este de a selecta pentru a supune atenţiei o posibilitate de a cărei împlinire vorbitorul este nesigur, iar ceea ce este spus în cealaltă propoziţie este spus exclusiv cu privire la posibilitatea selectată.

Această interpretare poate fi aplicată, de asemenea, unor enunţuri de formă condiţională. Să presupunem că, de exemplu, corespondentul sportiv al unui ziar prezice că Oxfordul va cîştiga întrecerea la canotaj dacă apa va fi liniştită iar în ziua respectivă a fost de fapt un vînt considerabil. Nimeni nu va spune că previziunea a fost verificată pentru că, pur şi simplu, condiţia nu a fost îndeplinită. Pe de altă parte, dacă aflăm că apa a fost liniştită şi Oxfordul a cîştigat întrecerea, considerăm că este foarte firesc să spunem că ziaristul a avut dreptate. Indiscutabil, noi nu mai putem utiliza acum propoziţia condiţională „Oxfordul a cîştigat, dacă apa a fost liniştită”, deoarece aceasta trebuie să implice incertitudine din partea noastră în privinţa vremii, dar putem spune în mod îndreptăţit că previziunea corespondentului s-a dovedit adevărată. Pe scurt, Filon avea dreptate cînd susţinea că adevărul unui astfel de enunţ condiţional poate fi stabilit prin descoperirea faptului că atît antecedentul cît şi consecventul său sînt adevărate, dar el a greşit cînd a încercat să dovedească adevărul enunţurilor condiţionale ale căror antecedenţi sînt falşi. Am putea descrie situaţia spunînd că un enunţ

condiţional de tip primitiv pare a fi în raport cu antecedentul şi consecventul său o funcţie de adevăr deficientă. Sugestia poate fi înţeleasă mai uşor dacă considerăm un tabel de adevăr în care nu se atribuie condiţionalului nici o valoare de adevăr pentru cazurile care conţin falsitatea antecedentului său.

Totuşi, trebuie să se admită că această interpretare conţine două consecinţe care sînt în discordanţă cu presupunerile obişnuite ale logicienilor. În primul rînd, enunţurile condiţionale astfel interpretate nu se supun principiului bivalenţei, care a fost apărat cu tărie de stoici. Aceasta nu înseamnă că ele vor putea avea o a treia valoare misterioasă între adevăr şi fals, ci pur şi simplu că va trebui să spunem uneori că ele nu sînt nici adevărate, nici false, deoarece nu au aplicare. Vom putea formula aceeaşi problemă într-un alt mod spunînd că, potrivit acestei concepţii, o propoziţie condiţională nu are o negativă proprie. „Dacă *P*, atunci non-*Q*" este adevărată cînd „Dacă *P*, atunci *Q*" este falsă şi este falsă cînd „Dacă *P*, atunci *Q*" este adevărată, dar ele două nu sînt contradictorii, deoarece s-ar putea întîmpla ca nici una să nu fie adevărată sau falsă. Dar dacă vom încerca să identificăm negaţia lui „Dacă *P*, atunci *Q*" cu semnul propoziţional care este fals cînd „Dacă *P*, atunci *Q*" este adevărat şi altfel este adevărat, atunci nu vom admite nici o deosebire între „Dacă *P*, atunci *Q*" şi conjuncţia „*P* şi *Q*". În al doilea rînd, potrivit interpretării date mai sus, condiţionalele nu mai sînt supuse principiului contrapoziţiei, adică „Dacă *P*, atunci *Q*" nu este echivalent cu „Dacă non *Q*, atunci non *P*". Într-adevăr, acestea două concordă numai întrucît sînt false în acelaşi caz; cînd una este adevărată, cealaltă nu are aplicare. Aşadar, în exemplul considerat mai sus noi nu vom putea decît cu greu spune că predicţia corespondentului de presă este verificabilă prin eşecul Oxfordului într-o zi cu vînt, deşi aceasta ar fi de ajuns pentru a verifica o predicaţie de forma „Dacă Oxfordul nu învinge, aceasta se va întîmpla într-o zi cînd apa nu este liniştită".

P	*Q*	Dacă *P*, atunci *Q*
a	a	a
a	f	f
f	a	..
f	f	..

Dacă există într-adevăr enunţuri condiţionale care nu satisfac nici principiul bivalenţei nici principiul contrapoziţiei, de ce a fost acest fapt curios trecut cu vederea de către logicieni? Răspunsul pare a fi faptul că însăşi enunţurile condiţionale de tipul primitiv pe care l-am considerat sugerează ceva mai mult decît am admis pînă acum în analiza noastră. Deşi un enunţ de acest fel se spune că este verificat atunci cînd antecedentul şi consecventul său se dovedesc deopotrivă adevărate, se admite întotdeauna că vorbitorul

trebuie să aibă un anumit temei pentru a afirma ceea ce afirmă, altul decît cunoaşterea faptelor suficiente pentru verificarea enunţului. Într-adevăr, atunci cînd antecedentul şi consecventul sînt ambele cunoscute ca adevărate, forma condiţională nu mai pare deloc adevărată. Dacă vorbitorul este constrîns să-şi dezvăluie temeiul său, el ar spune că este imposibil ca antecedentul să fie adevărat în timp ce consecventul este fals. Aici, cuvîntul „imposibil" nu trebuie luat ca însemnînd acelaşi lucru cu „absolut imposibil", căci aserţiunea iniţială este justificată dacă se poate arăta că conjuncţia antecedentului cu negaţia consecventului este imposibilă în raport cu un anumit fapt care poate fi cunoscut înainte ca valorile de adevăr ale antecedentului şi consecventului să fie descoperite. Dar conexiunea exprimată în acest mod poate, de asemenea, să fie exprimată prin forma condiţională însăşi, şi anume prin adăugarea la consecvent a unui cuvînt modal. Astfel, dacă corespondentul de presă din exemplul nostru ar fi fost întrebat de ce a scris ceea ce a scris, el ar fi putut răspunde iritat: „Oxfordul nu poate scăpa victoria, dacă apa este liniştită". Ar fi fost mai informativ dacă el ar fi vorbit despre justificările acestui enunţ, dar noul enunţ, aşa cum a fost el dat, nu este numai o repetiţie a aserţiunii sale iniţiale. Într-adevăr, emiţînd acest enunţ, corespondentul se angajează cu ceva mai mult decît cu o funcţie de adevăr deficientă în raport cu vechiul antecedent şi cu vechiul consecvent. Ceea ce el afirmă, implică observaţia sa anterioară, dar nu poate fi ca atare verificat prin victoria Oxfordului cînd apa este liniştită şi nu este considerată ca fiind lipsită de orice aplicare, dacă în ziua întrecerii este vînt. Într-adevăr, această ultimă împrejurare îl conduce pe corespondent la aserţiunea că Oxfordul ar fi cîştigat dacă apa ar fi fost liniştită. Un astfel de subjonctiv condiţional este, desigur, echivalent cu o repetare a condiţionalului modal, admiţînd că antecedentul său este fals.

Uneori, conexiunea necesară este exprimată prin forma condiţională, fără adăugarea vreunui cuvînt modal. Aşa se obişnuieşte îndeosebi în enunţurile de natură ştiinţifică, de exemplu „Dacă vei lua vitamina C în cantitate mare la începutul unui atac de gripă, vei scăpa de anemierea care urmează adesea după această boală". Aici, propoziţiile subordonate descrise de gramaticieni ca protază şi apodază nu sînt semne propoziţionale complete. În acest context, cuvîntul „tu"* funcţionează în mod evident ca o variabilă şi întreaga formulare poate fi parafrazată prin enunţul „Oricine ia vitamina C în mare cantitate la începutul unui atac de gripă va scăpa de anemia care urmează adesea după această boală". Se va observa, de ase-

* În limba română fiind subînţeles.

menea, că legătura necesară (necesitation) asertată de către vorbitor în exemplul de mai sus nu este de tipul legăturii formale studiate în logică. Dar noi putem folosi forma condiţională pentru a aserta necesitatea logică şi nu este probabil surprinzător că logicienii, din punctul de vedere al interesului lor special, au scris uneori ca şi cînd această funcţie a unor asemenea enunţuri ar fi fost unică.

Cînd folosim „dacă... atunci..." într-un sens modal, enunţurile noastre modale sînt supuse principiilor bivalenţei şi contrapoziţiei şi astfel ele nu scandalizează minţile ordonate ale logicienilor. Pe de altă parte, deoarece ele nu sînt funcţii de adevăr ale antecedenţilor şi consecvenţilor lor, ele nu pot fi verificate prin cunoaşterea valorii de adevăr a acestor semne propoziţionale, chiar în cazul cînd ambele sînt adevărate. Dar posibilitatea unei astfel de verificări este esenţială pentru enunţurile condiţionale de cel mai primitiv tip. Prin urmare, este imposibil să cuprindem toate utilizările lui „dacă... atunci..." într-o singură regulă. Totuşi, aceasta nu înseamnă a spune că expresia este ambiguă, deoarece contextul arată în mod obişnuit dacă enunţul condiţional trebuie luat ca o funcţie de adevăr, ca o funcţie de adevăr deficientă sau ca o aserţiune despre o conexiune necesară. Faptul că cineva care rosteşte un enunţ de primul tip este întotdeauna considerat ca aderînd la o propoziţie de cel de-al doilea tip face pentru noi mai uşor de înţeles trecerea de la o utilizare la alta. Dacă apa nu este liniştită în ziua concursului, pentru corespondentul de presă din exemplul nostru se consideră că este foarte firesc să spună: „Bine, dar Oxfordul ar fi cîştigat, dacă apa ar fi fost liniştită".

Dacă cineva este îngrijorat de faptul că trebuie să admită enunţuri condiţionale care nu se supun principiilor bivalenţei şi contrapoziţiei, îngrijorarea sa poate fi atenuată de reflecţia că aceste propoziţii rostite se deosebesc şi sub un alt important aspect de enunţurile obişnuite. Cînd admitem că o observaţie în formă condiţională poate fi verificată prin descoperirea că antecedentul şi consecventul ei sînt ambele adevărate, ne gîndim la ea mai degrabă ca oferind o recomandare decît o informaţie, respectiv o recomandare privind ceea ce trebuie să aşteptăm în anumite circumstanţe. Noi vom înţelege prin „verificare" în acest context doar justificarea de către circumstanţe a recomandării vorbitorului, adică nu vom lua în consideraţie temeiul, dacă este vreunul, pe care acesta îl are pentru a face recomandarea respectivă. Unii logicieni moderni au susţinut că toate enunţurile condiţionale oferă mai curînd recomandări decît informaţie. Spunînd aceasta, ei trec cu vederea distincţia asupra căreia am încercat să atragem atenţia. Un enunţ condiţional care intenţionează să exprime o conexiune necesară nu poate fi verificat în sensul special pe care tocmai l-am explicat, deoarece el nu este nici chiar

o funcţie de adevăr deficientă. Iar dacă este introdus într-un context în care recomandarea este adecvată, el va fi privit ca o încercare de a formula temeiul unei asemenea recomandări şi nu o recomandare ca atare.

4. *Teoria stoică a înţelesului şi adevărului*

În studierea logicii, stoicii au fost mai conştienţi de ei înşişi decît oricare dintre înaintaşii lor. Într-adevăr, ei au atribuit un loc determinat ştiinţei în schema lor despre cunoaşterea umană şi au susţinut o teorie determinată despre temele sale. După Diogene, Zenon, fondatorul stoicismului, a fost primul care a împărţit doctrina filosofică în trei părţi: fizica, etica şi logica[53]. Această împărţire corespunde ca formulare cu o clasificare a propoziţiilor şi a problemelor făcută de Aristotel în *Topica*[54], dar recunoaşterea explicită şi folosirea ei în învăţămînt pare a fi o inovaţie a stoicilor. În antichitatea tîrzie, faptul că stoicii au tratat logica drept o *parte* a filosofiei, în timp ce peripateticii o priveau mai curînd ca un *instrument* (ὄργανον), era un loc comun[55]. Felul lor de a divide filosofia stoicii l-au prezentat prin intermediul unor figuri de stil pitoreşti:

„Ei aseamănă filosofia cu un animal, comparînd logica cu oasele şi muşchii, etica cu carnea şi fizica cu sufletul. Sau, de asemenea, cu un ou: logica este partea din afară, partea următoare este etica şi partea din interior este fizica"[56].

În privinţa subdiviziunilor logicii existau dezacorduri între ei:

„Unii spun că partea logică a sistemului este împărţită în două ştiinţe, retorica şi dialectica, în timp ce alţii adaugă o parte care se ocupă de definiţii şi alta care se ocupă cu principii şi criterii, alţii iarăşi omit partea care priveşte definiţiile"[57].

„Dialectica" este termenul stoic cel mai apropiat de termenul nostru „logică", deşi ei includ în el multe lucruri pe care noi astăzi le vom raporta fie la epistemologie, fie la gramatică şi lingvistică.

După Diogene, stoicii au împărţit mai departe dialectica într-o parte care se ocupă de lucrurile semnificate (τὰ σημαινόμενα) şi o

---

[53] Diogene Laertios, VII, 39.

[54] *Topica*, I, 14 (105b 19).

[55] Alexandru *In Aristotelis An.Pr.Lib. I Commentarium*, ed. Wallies, C.I.A.G., II (I), p. 1; Filopon, *In Aristotelis An.Pr. Commentaria*, ed. Wallies, C.I.A.G., XIII (II), p. 6.

[56] Diogene Laertios, VII. 40.

[57] *Ibid.*, 41.

parte care se ocupă cu lucrurile ce semnifică (τὰ σημαινοντα) sau cu elementele vorbirii[58].

După cum se pare, ei au acordat o atenție considerabilă ultimului aspect. Ei au distins, de exemplu, între *voce* (φωνή), care poate fi numai zgomot, *vorbire* (λέξις), care este în mod necesar articulată, dar poate fi fără înțeles, și *discurs* (λόγος) care este o rostire cu înțeles[59]. Mai departe, ei au distins între trei aplicații ale cuvîntului „literă", și anume sunetul, simbolul său scris și numele său, de exemplu „alfa"[60]. Partea cea mai originală a teoriei lor se referă însă la cele semnificative sau exprimate, pe care ei le denumesc la un loc *„lekta"* (λεκτά). Această doctrină este o inovație importantă în filosofia logicii și merită o atenție deosebită. Din nefericire, datele de care dispunem sînt insuficiente pentru a putea determina în mod exact cum au ajuns stoicii la concepția lor și cum au răspuns la anumite întrebări importante privind natura acestor *lekta*.

Mai întîi vom da cele mai importante pasaje în care este vorba despre *lekta*. În acestea, cuvintele vor fi mai curînd reproduse decît traduse, pentru a evita soluțiile pripite. Ar fi poate folositor să amintim că în limba greacă λέγειν, din care derivă λεκτόν, înseamnă deopotrivă „a însemna" și „a spune" și că „ceea ce este înțeles" este, probabil, traducerea cea mai exactă pentru *lekton*. Apoi vom prezenta clasificarea stoică a acestor *lekta* și o vom compara cu clasificarea stoică a părților vorbirii. În continuare, este necesar să cercetăm tratarea de către stoici a adevărului și falsului. După aceasta, vom fi în măsură să încercăm o interpretare și o evaluare a teoriei.

Sextus dă relatarea cea mai completă:

„Stoicii spun că trei lucruri sînt legate la un loc, cel care este semnificat, cel care semnifică și obiectul; dintre acestea, cel care semnifică este vorbire, ca, de exemplu, „Dion", cel care este semnificat este lucrul însuși care este dezvăluit de el și pe care noi îl înțelegem ca subzistînd în gîndirea noastră dar barbarii nu-l înțeleg, deși aud cuvîntul vorbit, în timp ce obiectul este cel care există în afară, de exemplu, Dion însuși. Dintre acestea, două sînt corporale, adică vorbirea și obiectul, în timp ce unul este incorporal, și anume lucrul care este semnificat, adică *lekton*-ul care este adevărat sau fals"[61].

Sfîrșitul acestui pasaj este derutant prin faptul că nu toate *lekta* sînt adevărate sau false. De exemplu, ceea ce este înțeles prin cuvîn-

---

[58] *Ibid.*, 43, 62.

[59] Prima distincție a fost observată deja de Aristotel în *Historia Animalium*, IV, 9 (536b 19), iar a doua de către Platon în *Teetet*, 163b.

[60] Diogene Laertios, VII, 56—57.

[61] Sextus, *Adv.Math.* VIII. 11, 12.

tul „Dion" nu este adevărat sau fals, cum Sextus însuşi va sublinia ceva mai departe. Astfel, el ne spune:

„Ei spun că *lekton* este ceea ce subzistă conform cu o prezentare raţională, iar o prezentare raţională este una în care ceea ce este prezentat poate fi transmis prin vorbire"[62].

Şi această definiţie este confirmată de Diogene:

„Dintre prezentări, unele sînt raţionale, altele iraţionale. Raţionale sînt cele ale animalelor raţionale ... Ei spun că *lekton*-ul este cel care subzistă conform cu o prezentare raţională"[63].

În sfîrşit, Seneca face o relatare a problemei în latină:

„Video Catonem ambulantem. Hoc sensus ostendit, animus credidit. Corpus est quod video, cui et oculos intendi et animum. Dico deinde: «Cato ambulat». «Non corpus», inquit, «est quod nunc loquor sed enuntiativum quiddam de corpore, quod alii effatum vocant, alii enuntiatum, alii dictum»"[64].

Aici *effatum*, *enuntiatum*, *dictum* sînt diferite încercări de a reda λεκτόν în latină.

Trei aspecte importante se degajă din aceste pasaje: că *lekta* sînt semnificate în vorbirea cu înţeles, că sînt incorporale şi că o clasă importantă de *lekta* sînt calificate ca adevărate sau false. Fiind incorporale, *lekta* sînt ceva excepţional în metafizica stoică, deoarece stoicii au fost în general materialişti care au crezut că chiar şi sufletul este ceva corporal[65].

După ce explică accepţia stoică a cuvîntului *lekton*, Sextus încearcă să arate că teoria lor conţine două contradicţii serioase, iar pasajul în care el face aceasta este demn de a fi considerat mai amănunţit nu numai pentru informaţia suplimentară pe care o oferă, dar şi pentru că el este un bun exemplu despre metoda lui Sextus de a-şi trata oponenţii[66]. El începe cu o tratare a semnelor naturale (σημεῖα), care apare ca o parte a epistemologiei stoice. Stoicii spun că un semn de acest fel este o propoziţie (ἀξίωμα, un fel de *lekton*) şi este, prin urmare, mai curînd inteligibil decît sensibil: după definiţia lor, el este antecedentul adevărat într-un condiţional valid ce serveşte la dezvăluirea consecventului[67]. El trece în continuare la discutarea naturii condiţionalului valid şi atribuie stoicilor concepţia pe care noi am asociat-o de numele lui Filon. El subliniază, totuşi, că numai în cazul cînd antecedentul este adevărat este posibil să fie privit

---

[62] *Adv. Math.*, 70.
[63] Diogene Laertios, VII. 51 şi 63.
[64] *Epistulae*, 117, 13.
[65] Diogene Laertios, VII, 56—57.
[66] *Adv. Math.* VIII, 243—65.
[67] ἀξίωμα ἐν ὑγεῖ συνημμένῳ καθηγούμένον, ἐκκαλυπτικὸν τοῦ λήγοντος, *Adv. Math.*, VIII, 245.

ca un semn şi că mai trebuie să fie îndeplinită încă o condiţie, şi anume el trebuie să servească la dezvăluirea consecventului. Astfel, în condiţionalul „Dacă este ziuă, este lumină", antecedentul nu este semn, deoarece „Este lumină" este clar de la sine. Un exemplu propriu de acest antecedent ca semn este „Dacă ea are lapte, ea a fost însărcinată". Mai mult, stoicii spun că atît semnul cît şi semnificatul trebuie să fie „prezent". Ar putea fi şi altfel, căci atunci cînd considerăm „Dacă el are o cicatrice, el a avut o rană" şi „Dacă el are o rană în inimă, el va muri", sîntem înclinaţi să spunem că lucrurile semnificate, şi anume rana şi moartea, sînt respectiv în trecut sau în viitor. Dar, spun stoicii, deşi rana s-a vindecat, faptul de a fi avut el o rană (τὸ δὲ ἕλκος ἐσχηκέναι τοῦτον), ca propoziţie, este prezent (ἀξίωμα καθεστηκός, ἐνέστηκεν), deşi ea este pronunţată despre ceva trecut. În mod similar, moartea este în viitor, dar propoziţia că el va muri este prezentă (τὸ δὲ ἀποθανεῖσθαι τοῦτον ἀξίωμα ἐνέστηκεν), deşi ea este pronunţată despre ceea ce va fi şi este în prezent adevărată (νῦν ἐστὶν ἀληθές)[68].

Pînă la acest punct, Sextus a relatat, probabil, corect. Fără îndoială, el este corect, de asemenea, cînd subliniază că nu toţi sînt de acord cu stoicii cînd aceştia asertează existenţa unor astfel de lucruri ca *lekta* şi că, chiar unii stoici ca Basilide, au negat existenţa lor. Dar el merge mai departe şi dezvoltă un raţionament sceptic tipic pentru a arăta că existenţa acestor *lekta* nu poate fi dovedită fără a intra în cerc vicios. Demonstraţiile, spune el, constau din propoziţii, care sînt *lekta* şi tocmai existenţa acestora este pusă în discuţie. Mai departe, argumentează el, *lekta* sînt presupuse a fi incorporale şi, prin urmare, după stoici, ele nu pot face sau suferi nimic. Dar a dezvălui sau a clarifica, ceea ce este tocmai funcţia semnului, înseamnă a face ceva. Aceasta este prima contradicţie. A doua urmează imediat după ea. Se presupune că lucrurile ce semnifică sînt sunete, iar cele semnificate *lekta*, care includ şi propoziţiile. Dar dacă este aşa, spune Sextus, întrucît toate propoziţiile sînt lucruri semnificate ca ceva distinct de lucrurile ce semnifică, este imposibil ca un semn natural (σημεῖον) să fie o propoziţie[69].

Ultimele două puncte arată totala lipsă de onestitate intelectuală a lui Sextus, atunci cînd formulează aceste critici. În primul rînd, deşi se pare că stoicii au admis că orice lucru activ este un corp[70], ei ar fi putut foarte uşor să răspundă primului său argument, spunînd că a dezvălui nu înseamnă a acţiona în sens propriu. În al doilea

---

[68] *Adv. Math.*, VIII, 255–6.
[69] *Ibid.*, 262–4.
[70] Diogene Laertios, VII, 56

rînd, cînd încearcă să găsească o contradicție între epistemologia stoică și teoria lor semantică, Sextus ignoră orbește faptul că, în aceste două teorii, sînt utilizate terminologii diferite, deși asemănătoare. Relația dintre σημαίνον și σημαινόμενον este cea dintre limbă și ceea ce exprimă ea, în timp ce relația dintre σημεῖον și σημειωτόν este cea dintre ceea ce este cunoscut mai întîi și ceea ce este cunoscut prin el[71]. Nu există nici o contradicție între presupunerea că o propoziție în sens de conținut propozițional poate fi semnificată printr-o propoziție indicativă și presupunerea că ea funcționează, de asemenea, ca semn ce servește la relevarea unei alte propoziții pentru cel care o cunoaște. Dar Sextus este cea mai bună autoritate de care dispunem în materie de logică stoică. De aceea, nu este surprinzător că aceasta din urmă a fost adesea greșit înțeleasă și continuă să rămînă neclară. Îndeosebi teoria despre *lekta* pare să fi provocat o considerabilă confuzie. De exemplu, dintre comentatorii tîrzii ai lui Aristotel, Simplicius spune că *lekta* sînt gînduri[72], în timp ce Filopon spune că ele sînt sunete[73].

Deși *lekta* trebuie distinse de orice sunete, cuvinte sau propoziții rostite, este evident că un *lekton* poate fi identificat numai prin întrebuințarea unui cuvînt sau a unei propoziții care îl exprimă, și nu este deci surprinzător că subdiviziunile în rîndul acestor *lekta* vor corespunde foarte strîns subdiviziunilor vorbirii. Diogene prezintă astfel subdiviziunile lui λόγος; rostire articulată și inteligibilă. El afirmă că un anume Diogene din Babilonia și Hrisip disting cinci părți de vorbire: numele (ὄνομα), substantivul comun sau apelația (προσηγορία), verbul (ῥῆμα), conectivul sau conjuncția (σύνδεσμος) și articolul (ἄρθρον). La acestea, Antipatros adaugă o a șasea, numită mijlociul (μεσότης)[74]. Substantivul comun προσηγορία este definit ca partea de vorbire care semnifică o calitate comună, de exemplu „om", „cal". Numele este partea de vorbire ce semnifică o calitate individuală (ἰδία ποιότης, de exemplu „Diogene", „Socrate". Verbul este partea de vorbire ce semnifică un predicat necompus (ἀσύνθετον κατηγόρημα) sau, după alții, un element de vorbire nedeclinabil ce semnifică ceva ce poate fi atașat (συντακτόν) de un lucru sau mai multe, de exemplu, „Eu scriu", „Eu vorbesc". O conjuncție este o parte de vorbire indeclinabilă care unește părțile discursului. "Αρθρον este pur și simplu articolul. Diogene nu ne dă mai multe lămuriri asupra lui

[71] Pentru teoria semnelor vezi Sextus, *Adv. Math.*, VIII, 143.
[72] Simplicius, *In Aristotelis Categorias Commentarium*, ed. Kalbfleisch, C.I.A.G., VIII. p. 10.
[73] Filopon, *In Aristotelis An. Pr. Commentaria*, ed. Wallies, C.I.A.G., XIII (II), p. 243.
[74] Diogene Laertios, VII, 57—58.

μεσότης, dar acesta este probabil ceea ce Dionisos Tracul (aprox. 100 î.e.n.) numeşte în gramatica sa μετοχή, adică participiu, numit astfel deoarece el participă (μετέχει) atît la natura substantivului, cît şi a verbului[75].

Este interesant de observat că stoicii par a fi fost primii care au întreprins un studiu sistematic a ceea ce numim în prezent gramatică. Terminologia lui Dionisos Tracul este evident derivată din surse stoice. El defineşte λόγος ca „o combinaţie a vorbirii în proză sau versuri care dezvăluie un gînd complet" şi distinge opt părţi ale λόγος-lui: substantivul, verbul, participiul, articolul, pronumele (ἀντωνυμία) prepoziţia (πρόθεσις), adverbul (ἐπίρρημα) şi conjuncţia. El prelucrează aici o sursă stoică, după cum o dovedeşte faptul că se scuză pentru că nu a inclus προσηγορία, spunînd că ea este un caz de ὄνομα. Cuvîntul „complet" (αὐτοτελής) utilizat în definiţie este, de asemenea, un element tipic al terminologiei stoice.

Lista părţilor de vorbire dată de Diogene Laertios ne surprinde prin omisiunile sale evidente. S-ar părea că nu este loc pentru prepoziţie, pronume sau adverb. Faptul că stoicii nu le-au trecut cu vederea pe acestea este arătat, totuşi, de un pasaj din Priscian, gramaticianul latin care a scris la Constantinopol în secolul al şaselea al erei noastre.

„Secundum Stoicos vero quinque sunt eius partes: nomen, appellatio, verbum, pronomen sive articulus, coniunctio. Nam participium connumerantes verbis participiale verbum vocabant vel casuale; nec non etiam adverbia nominibus vel verbis connumerabant et quasi adiectiva verborum ea nominabant; articulis autem pronomina connumerantes finitos ea articulos appellabant; ipsos autem articulos, quibus nos caremus, infinitos articulos dicebant vel, ut alii dicunt, articulos connumerabant pronominibus et articularia eos pronomina vocabant; ... praepositionem quoque Stoici coniunctioni copulantes praepositivam coniunctionem vocabant"[76].

Priscian a fost extrem de influent în evul mediu şi cuvîntul *appellatio*, traducerea sa pentru προσηγορία, reapare în terminologia logică medievală.

Să ne întoarcem acum la clasificarea lui Diogene pentru *lekta*. Aceasta este dezvoltată mai mult sau mai puţin sistematic într-un amplu pasaj[77] şi se repetă aproape identic la Sextus[78]. În primul rînd, *lekta* se împarte în complete (αὐτοτελῆ) şi defective (ἐλλιπῆ); „Sînt defective cele a căror expresie este neterminată (τὰ ἀναπάρτιστον ἔχοντα τὴν ἐκφοράν) de exemplu, «scrie», căci întrebăm «cine?». Complete sînt cele a căror expresie este terminată, de exemplu

[75] *Anecdota Graeca*, ed. Bekker, II, p. 634.
[76] *Gramatici Latini*, ed. Keil, II, p. 54.
[77] Diogene Laertios, VII, 63–83.
[78] *Adv. Math.*, VIII, 70 şi urm. şi 93 şi urm.

«Socrate scrie»[79]. *Lekta* deficiente par a fi fost împărțite în predicate (κατηγορήματα) și subiecte (πτώσεις, „cazuri"). Diogene dă două definiții pentru κατηγορήματα. După prima, predicatul este ceva spus despre altceva sau un lucru ce poate fi combinat cu un alt lucru sau cu alte lucruri (πρᾶγμα συντακτὸν περί τινος ἢ τινῶν); după a doua definiție, predicatul este un *lekton* defectiv ce poate fi combinat cu un caz nominativ, pentru a produce o propoziție[80]. Subdiviziunile lui κατηγορήματα sînt cam obscure. Distincțiile lui Diogene par a corespunde distincțiilor dintre verbele tranzitive, pasive, intranzitive și reflexive și sînt exprimate integral în termeni gramaticali. Astfel, se spune că un predicat direct este cel care, combinat cu un caz oblic, formează un predicat complet, de exemplu „se teme", „vede", „conversează". Ulterior, Diogene spune că sînt cazuri oblice genetivul, dativul și acuzativul[81].

Lekta complete sînt împărțite după Diogene în *axiomata* (ἀξιώματα), întrebări (ἐρωτήματα), cereri (πύσματα), ordine (προστακτικά), jurăminte (ὁρκικά) rugăminți (ἀρατικά), supoziții (ὑποθετικά), adresări (προσαγορευτικά) și lucruri similare lui *axiomata* (πράγματα ὅμοια τοῖς ἀξιώμασιν)[82]. Sextus dă o listă similară, exceptînd faptul că el întrebuințează expresia εὐκτικά în loc de ἀρατικά și numește lucrurile similare lui *axiomata* „mai mult decît *axiomata*"[83]. Ultimele prezintă un interes deosebit. Sextus dă cea mai bună explicație a lor. El spune că ele sînt mai mult decît *axiomata* și nu *axiomata*. De exemplu, dacă noi spunem „Văcarul seamănă cu fiii lui Priam", *lekton*-ul este o *axioma* și aceasta este adevărată sau falsă, dar adăugarea unui singur cuvînt în propoziție, ca în formularea „Cum seamănă văcarul cu fiii lui Priam!" o face să exprime ceva ce nu este o *axioma* și nu este adevărată sau falsă, deoarece aceste proprietăți se spune că aparțin numai lui *axiomata*.

Ca și la Aristotel[84], în accepția stoică substantivul ἀξίωμα (derivat din verbul ἀξιοῦν, care înseamnă „a formula o pretenție") nu are sensul tare al termenului modern „axiomă". El ar putea fi redat prin „judecată" și prin „propoziție". Deocamdată, noi îl vom transcrie pur și simplu pentru a evita asocierile ce duc la erori. Diogene dă următoarea definiție:

„O axiomă este cea care este adevărată sau falsă, sau un lucru complet declarativ în sine πρᾶγμα αὐτοτελὲς ἀποφαντὸν ὅσον ἐφ' ἑαυτῷ)"[85].

[79] Diogene Laertios, VII, 63.
[80] *Ibid.*, 64.
[81] *Ibid.*, 65.
[82] *Ibid.*, 66.
[83] *Adv. Math.*, VIII, 73.
[84] *An. sec.*, I, 2 (72a 17).
[85] Diogene Laertios, VII, 65.

Această definiție este repetată aproape identic de către Sextus[86] și de Aulus Gellius, care citează un manual stoic[87]. Este evident că stoicii priveau orice *axioma* ca adevărată sau falsă și Cicero spune că Hrisip a pus mare accent pe acest punct[88].

Axiomata sînt clasificate ca simple și nesimple. Cele simple constau dintr-o singură *axioma*, cele nesimple din mai multe *axiomata* sau dintr-o singură *axioma*, duplicată. Un exemplu de primul gen este „Dacă este ziuă, este lumină" și unul de-al doilea gen este „Dacă este ziuă, este ziuă". *Axioma* duplicată este numită tehnic o διφορούμενον[89]. Faptul că despre *axiomata* complexe se spune că sînt alcătuite din *axiomata* simple lasă să se înțeleagă că stoicii nu distingeau între o aserțiune sau enunț și propoziția sau conținutul propozițional exprimat atunci cînd formulăm o aserțiune. Atît numele cît și definiția lui *axioma* sugerează că aceasta este o aserțiune, dar nu este adevărat că atunci cînd folosim o expresie condițională avem mai mult decît o aserțiune. Noi nu asertăm nici ceea ce este exprimat prin protasă, nici ceea ce este exprimat prin apodază.

Împărțirea de către Diogene a simplelor *axiomata* se întemeiază pe două principii diferite, deși el nu recunoaște în mod expres aceasta. Unul duce la o împărțire în trei, și anume în categorice (κατηγορικόν), definite (καταγορευτικόν) și indefinite (ἀόριστον), în timp ce celălalt distinge între afirmative și diferite feluri de negative[90]. Utilizînd primul principiu, Sextus dă, de asemenea, o împărțire în trei clase, dar el folosește terminologia „definite" „indefinite" și „intermediare" (ὡρισμένα, ἀόριστα, μέσα)[91]. Axioma definită pare a corespunde aici lui καταγορευτικόν al lui Diogene. Exemplele lui Sextus sînt „Acest om merge" și „Acest om șade". La fel, *axiomata* indefinite sînt aceleași pentru ambii autori. Exemplele lui Sextus de *axiomata* intermediare sînt „Omul șade" sau „Un om șade" și „Socrate merge". El arată că despre axiomele indefinite se spune că sînt adevărate cînd definitele sînt descoperite ca adevărate și argumentează că fără ca cele definite să fie adevărate nici o propoziție nu poate fi adevărată[92] ceea ce sugerează că stoicii priveau axioma definită ca fundamentală.

Putem remarca două particularități ale acestei clasificări. Mai întîi, că nu se face nici o distincție între *axiomata* exprimate prin

---

[86] *Schițe pyrroniene*, II, 104.
[87] *Noctes Atticae*, XVI, 8.
[88] *De Fato*, 38.
[89] Acesta este un cuvînt rar în alte contexte și a fost, explicabil, confundat de către copiști cu διαφορούμενον, ceea ce a dus la mari confuzii în texte și traduceri. Vezi în privința înțelesului textual Prantl, *Geschichte der Logik*, I, p. 445, n. 122.
[90] Diogene Laertios, VII, 69.
[91] *Adv. Math.*, VIII, 96.
[92] *Ibid.*, 98.

propoziţii ce conţin nume proprii şi cele exprimate prin propoziţii ce conţin substantive comune ca subiect. Aceasta este în concordanţă cu concepţia stoică după care cuvintele de acest tip semnifică tot calităţi şi, prin urmare, deosebirea dintre ele este neesenţială. În al doilea rînd, propoziţia universală aristotelică nu-şi mai găseşte loc printre *lekta* simple. Nu este dat nici un exemplu cu cuvintele πᾶς sau πάντες. Totuşi, într-un pasaj, Sextus atribuie stoicilor părerea că o definiţie diferă de o *axioma* universală (καθολικόν) numai în expresie şi explică aceasta spunînd că ei au considerat „Omul este animal muritor raţional" echivalentă cu „Dacă ceva este un om, el este un animal muritor raţional". (εἴ τί ἐστιν ἄνθρωπος ἐκεῖνο ζῷόν ἐστι λογικὸν θνητόν)[93]. Hrisip este menţionat ca oferind o analiză similară pentru „Lucrurile sînt bune, rele sau indiferente", şi astfel putem presupune că aici avem de-a face cu propria sa analiză a propoziţiei universale. Acest pasaj aruncă o oarecare lumină asupra unei curiozităţi a expunerii lui Diogene, şi anume că el dă „El este în mişcare" (ἐκεῖνος κινεῖται) ca un exemplu de *axioma* indefinită şi nu, cum ar fi de aşteptat, de *axioma* definită. Dacă stoicii obişnuiau să folosească ἐκεῖνος în propoziţii ca „Dacă cineva este un om, atunci *el* este muritor", înseamnă că ei se gîndeau la ἐκεῖνος mai curînd în acest sens decît în cel demonstrativ.

Potrivit celui de-al doilea principiu de clasificare, Diogene distinge trei feluri de *axiomata*, în afară de cele afirmative, şi anume negative, negante şi privative.

Pentru cele negative (ἀποφατικόν) el dă exemplul „Nu este ziuă" (οὐχὶ ἡμέρα ἔστιν) şi scrie ca şi cum toate cele negative ar fi *axiomata* simple. Dar discuţia lui Sextus despre contradictorii (ἀντικείμενα) relevă că stoicii au ştiut că orice *axiomă*, oricît de complexă, poate fi negată. Contradictoria unei *axioma*, au insistat stoicii, se formează prin prefixarea întregii expresii prin particula negativă οὐχί:

„Ei spun că contradictoriile sînt astfel încît una diferă de cealaltă prin negaţie (ἀποφάσει), ca, de exemplu, «Este ziuă», «Nu este ziuă» (οὐχ ἡμέρα ἔστιν). Căci *axioma* «Nu este ziuă» diferă de *axioma* «Este ziuă» prin negaţie, respectiv prin particula «nu» (οὐχί), şi pentru acest motiv ea este contradictoria ei. Dar dacă aceasta înseamnă o contradictorie, atunci vor fi, de asemenea, contradictorii cele ce sînt ca: «Este ziuă şi este lumină» şi «Este ziuă şi nu este lumină». Dar, după ei, acestea nu sînt contradictorii. Prin urmare, faptul că una diferă de alta prin negaţie nu le face contradictorii. Da, spun ei, ele sînt contradictorii, cu condiţia ca negaţia să fie plasată în faţa întregului uneia. Căci atunci ea domină (κυριεύει) întreaga *axioma*, dar în «Este ziuă şi nu este lumină», aceasta fiind o parte a întregului, nu domină astfel încît să facă întregul negativ. Era necesar deci, vom spune noi, să se adauge la noţiunea de contradictorie

[93] *Adv. Math.*, XI, 8.

că ele sînt contradictorii nu pur şi simplu cînd una diferă de alta prin negaţie, ci cînd negaţia este plasată înaintea întregii *axioma*"[94].

Acest pasaj este remarcabil pentru ideea unei particule ce guvernează întregul sau o parte a unei propoziţii. Avem aici prima apariţie a ideii de domeniu de acţiune al unui operator. Stoicii au recunoscut, de asemenea, dubla negaţie (ὑπεραποφατικόν), spunînd că ea este echivalentă cu afirmativa iniţială[95].

Propoziţia negantă (ἀρνητικόν) diferă de propoziţia negativă prin aceea că nu conţine o afirmaţie negată. Ea constă dintr-o particulă negantă şi dintr-un predicat, de exemplu „Nici unul nu merge"[96]. Din definiţie se pare că propoziţiile negante trebuie să aibă pe „nici unul" sau „nimeni" ca subiect*. Nu ştim cum vor fi clasificat stoicii propoziţiile exprimate prin formulări ce conţin cuvintele „niciodată" sau „uneori". Propoziţia privativă (στερητικόν) posedă ceea ce poate fi numit predicat privativ, de exemplu „El este nemilos"[97].

Între *axiomata* nesimple, Diogene distinge următoarele feluri:

(1) condiţionalul (συνημμένον) format prin intermediul conectivului „dacă" (εἰ);
(2) condiţionalul inferenţial sau modificat (παρασυνημμένον), format prin intermediul lui „dat fiind" (ἐπεί);
(3) conjuncţia (συμπεπλεγμένον) formată prin intermediul conectivului „şi" (καί);
(4) disjuncţia (διαζευγμένον) formată prin intermediul conectivului „ori" (ἤ, ἤτοι);
(5) enunţul cauzal (αἰτιῶδες) format cu ajutorul conectivului „din cauză că" (διότι);
(6) *axioma* formată prin intermediul conectivului „mai curînd .. decît" (μᾶλλον . . . ἤ);
(7) *axioma* formată prin intermediul conectivului „mai puţin... decît" (ἧττον . . . ἤ)[98].

Sensul exact al cîtorva dintre aceste forme compuse va fi discutat mai tîrziu. Aici ne vom ocupa de următoarele aspecte.

---

[94] Sextus, *Adv. Math.*, VIII, 89—90.
[95] Diogene Laertios, VII, 69.
[96] *Ibid.*, 70.
* În limba română, spre deosebire de elină şi de multe limbi moderne, ceea ce numeau stoicii ἀρνητικόν, redat în engleză prin „denial", respectiv propoziţii negante, ca ceva distinct de propoziţiile negative, se exprimă prin intervenţia a *două* particule negative. de exemplu „*Nici* unul *nu* merge" spre deosebire de engleză: "*No* one is walking unde intervine o singură particulă negatoare. (Nota trad.).
[97] Diogene Laertios, 70.
[98] *Ibid.*, VII, 71—74.

Dacă judecăm după această listă, stoicii nu par a fi fost conştienţi de o distincţie netă şi importantă dintre enunţurile compuse care sînt funcţii de adevăr şi cele care nu sînt funcţii de adevăr. Un enunţ compus funcţie de adevăr este, după cum am văzut, acel enunţ al cărui adevăr sau falsitate sînt determinate numai de adevărul şi falsitatea propoziţiilor constitutive. În concepţia lui Filon, condiţionalul este un astfel de enunţ compus. Diogene pare să fi dat o definiţie din perspectiva teoriei funcţiilor de adevăr uneia dintre forme din lista sa, şi anume disjuncţiei, cînd spune: „Acest conectiv [ori...ori] arată că una dintre *axiomata* este falsă"[99].

Dar observaţia nu poate fi luată fără dificultăţi drept definiţie, deoarece cea mai importantă funcţie a conectivului pe care el o menţionează este de a arăta că una dintre propoziţiile despărţite este adevărată. Remarca este probabil menită numai să evidenţieze că se are în vedere disjuncţia tare sau exclusivă. El dă o tratare întrucîtva din perspectiva teoriei funcţiilor de adevăr şi formei inferenţiale atunci cînd spune:

„Acest conectiv („dat fiind") spune că cel de-al doilea membru urmează din primul şi că primul este adevărat"[100].

Pe de altă parte Sextus dă conjuncţiei o definiţie prin intermediul funcţiilor de adevăr, definiţie care este apoi reprodusă de Aulus Gellius citînd un manual stoic:

„In omni autem coniunctione si unum est mendacium, etiamsi cetera vera sunt, totum esse mendacium dicitur"[101].

După cum se pare, această concepţie are nevoie de noi dovezi, căci oponenţii care nu reuşesc să înţeleagă că un enunţ conjunctiv poate fi tratat ca *unul*, vor spune că el ar putea fi mai firesc caracterizat drept „cu nimic mai mult adevărat decît fals", dacă unii dintre constituenţii săi sînt adevăraţi iar alţii falşi, deşi probabil ei ar putea admite ca el să fie numit adevărat, „dacă cei mai mulţi dintre componenţii săi sînt adevăraţi"[102]. Pentru condiţional, Diogene dă o definiţie care este în concordanţă cu cea de-a treia concepţie enumerată de Sextus în relatarea sa a controversei despre propoziţiile condiţionale:

„Un condiţional este adevărat cînd contradictoria consecventului este incompatibilă cu antecedentul"[103].

---

[99] Diogene Laertios, 72.
[100] *Ibid.*, 71.
[101] *Noctes Atticae*, XVI, 8.
[102] Sextus, *loc.cit.*
[103] Diogene Laertios, VII, 73.

Potrivit teoriei generale a raporturilor dintre limbaj și *lekta* ar trebui să ne așteptăm ca diviziunile pentru vorbire și pentru *lekta* să corespundă mai strîns decît corespund în fapt. Se spune că un verb semnifică un predicat (κατηγόρημα) care nu este un *lekton*. Dar atît despre numele comune cît și despre cele proprii se spune că semnifică proprietăți (ποιότητες) care nu apar nicăieri în lista *lekt*-elor. Locul lor este luat de către „cazuri", dacă în genere este luat de ceva. Conjuncția sau conectivul (σύνδεσμος) este menționată atît ca o parte a vorbirii cît și ca o parte esențială a *lekton*-ului compus. Fără date suplimentare, ar fi prezumțios să emitem ipoteze despre modul cum vor fi reacționat stoicii în fața acestor discrepanțe. O explicație posibilă ar fi că în teoria despre *lekta* ei se interesau în principal despre *lekta* complete, despre *axiomata*, întrebări etc., în timp ce în teoria gramaticală ei se preocupau de unitățile minimale ale înțelesului, adică de cuvinte. Cînd au considerat cuvintele în conexiune cu teoria despre *lekta*, ei se gîndeau la funcțiile lor în propozițiile gramaticale și le-au caracterizat ca semnificînd subiecte, predicate și altele de același fel. Pe de altă parte, în gramatică ei au avut tendința să considere semnificația unui cuvînt ca ceva independent de relațiile cu semnificațiile altor cuvinte. Substantivul comun poate fi din punct de vedere gramatical sau subiect, sau predicat; și în fiecare dintre cazuri se poate susține că el semnifică o calitate, dar *lekton*-ul incomplet pe care îl semnifică s-ar putea să nu fie același în fiecare caz, deoarece el ar putea să joace roluri diferite într-un *lekton* complet.

Ne întoarcem acum la teoria stoică a adevărului. Ei au distins adevărul (ἡ ἀλήθεια) de adevărat sau de ceea ce este adevărat. Această distincție este explicată de Sextus în două pasaje, dintre care cel mai scurt sună după cum urmează:

„Se spune că adevăratul diferă de adevăr în trei moduri, în esență (οὐσία), în compoziție (συστάσει) și în înțeles (δυνάμει): în esență, deoarece adevăratul este incorporal căci el este o *axioma* și un *lekton*) în timp ce adevărul este un corp (căci el este cunoașterea declarativă a tuturor *axiomelor*, iar cunoașterea este partea conducătoare într-o anumită stare, așa cum pumnul este mîna într-o anumită stare, iar partea conducătoare este un corp, căci după ei ea este suflu); în compoziție, deoarece adevăratul este ceva simplu, de exemplu, „Eu conversez", dar adevărul este compus din multe cunoașteri adevărate (γνώσεων); în înțeles, deoarece adevărul este legat de cunoaștere, dar adevăratul nu este invariabil astfel legat, pentru care motiv ei spun că adevărul este numai în omul bun dar adevăratul poate fi și într-un om rău, căci omul rău poate spune ceva adevărat"[104].

Prin „partea conducătoare" Sextus înțelege aici intelectul, care este o parte a sufletului și, prin urmare, din punctul de vedere al

[104] *Schițe pyrroniene*, II, 81 și urm. A se vedea *Adv. Math.*, VII, 38 și urm.

stoicilor, ceva material. Ei susţin deci că adevărul se referă la un corp complet de cunoştinţe, aşa cum poate fi el posedat de una sau mai multe persoane, în timp ce ,,adevăratul" este un adjectiv aplicabil la o *axioma*. Această distincţie lingvistică pare a fi oarecum excentrică, dar este perfect inteligibilă. Nu ne vom ocupa mai departe de adevăr în sensul stoic.

Ei au aplicat predicatele ,,adevărat" şi ,,fals" unor subiecte de trei feluri: *axiomata* (ἀξιώματα), reprezentări (φαντασίαι) şi raţionamente (λόγοι). Dar folosirea termenilor ,,adevărat" şi ,,fals" în raport cu *axiomata* era, probabil, considerată ca fundamentală. Există două motive pentru a crede aceasta. Primul este că Sextus dă ca o teză caracteristică a stoicilor faptul că adevărul şi falsitatea privesc semnificatul (περὶ τῷ σημαινομένῳ): ,,Există o altă deosebire de opinie, ce constă în aceea că adevărul şi falsul priveşte după unii ceea ce este semnificat, după alţii vorbirea şi după alţii încă mişcarea gîndirii. Stoicii au apărat prima concepţie"[105]. În al doilea rînd, adevărul raţionamentelor a fost definit în termenii adevărului propoziţiilor, şi este foarte probabil că tot aşa s-a procedat şi în ceea ce priveşte adevărul reprezentărilor. Raţionament adevărat este cel care este valid şi are premise adevărate[106]. Cazul reprezentărilor adevărate nu este tot aşa de clar. Sextus spune: ,,Reprezentări adevărate sînt cele despre care este posibil să facem o predicaţie (κατηγορία) adevărată, ca, de exemplu, «Este ziuă» sau «Este lumină» în momentul prezent"[107]. Dacă vom lua aici κατηγορία ca echivalentă cu ἀξίωμα, atunci Sextus defineşte adevărul reprezentărilor în termenii adevărului lui *axiomata*. Această identificare este plauzibilă, dar pare a nu exista decît o singură altă apariţie a termenului κατηγορία în scrierile lui Sextus şi nicăieri el nu-i discută înţelesul.

Teoria reprezentării aparţine mai curînd epistemologiei decît logicii stoice. În linii mari, prin reprezentare ei par a fi înţeles o impresie senzorială sau o imagine mintală. Dar ei au discutat mult despre criteriul adevărului în reprezentări, încît este discutabil dacă erau complet edificaţi asupra faptului că întrebuinţarea de bază a cuvîntului ,,adevărat" este aplicarea sa la *axiomata*. Ei ar fi putut susţine în mod consistent că, pentru scopurile definiţiei, fundamentală este propoziţia adevărată, dar sub raport epistemologic, fundamentală este reprezentarea adevărată. Aceasta înseamnă că ar fi putut susţine că noi putem explica ce se înţelege prin ,,adevărat" numai explicînd adevărul lui *axiomata*, dar putem recunoaşte că o *axioma* particulară

---

[105] *Schiţe pyrroniene*, VIII, 11.
[106] *Ibid.*, II, 138; Diogene Laertios, VII, 79.
[107] *Adv.Math.*, VII, 244.

este adevărată numai în virtutea faptului că are o reprezentare adevărată. Nu există, totuşi, dovezi hotărîtoare că ei au susţinut o asemenea concepţie. Există un alt pasaj interesant la Sextus, care ar putea să reflecte un raţionament stoic după care reprezentările nu sînt adevărate în sensul de bază. El precede de aproape un alt pasaj, în care Sextus distinge cele trei concepţii cu privire la ce poate fi numit „adevărat" şi „fals" şi care sună după cum urmează:

„Stoicii spun că sînt adevărate unele sensibile şi unele inteligibile, dar sensibilele nu în mod direct (ἐξ εὐθείας), ci prin referire la inteligibilele ce le corespund (κατ' ἀναφορὰν τὴν ὡς ἐπὶ τὰ παρακείμενα τούτοις νοητά). Căci, după ei adevărat este ceea ce e real (τὸ ὑπάρχον) şi este contradictoriul a ceva, în timp ce falsul este ceea ce nu este real şi este contradictoriul a ceva. Şi acesta este o *axioma* incorporală şi este inteligibil"[108].

Verbul ὑπάρχειν, aici tradus prin „a fi real", este extrem de dificil de redat, din cauza ambiguităţii sale, deoarece el înseamnă „există" pentru obiecte şi „este adevărat" pentru propoziţii. Nu trebuie totuşi să se creadă că raţionamentul stoic prezentat în acest pasaj este o încercare de a defini adevărul lui *axiomata* prin intermediul acestei noţiuni. Ea este întrebuinţată aici pur şi simplu ca un mijloc de a indica într-un mod convenabil deosebirea dintre adevăr şi fals. Sensul pasajului pare a fi că orice lucru care poate fi numit adevărat sau fals trebuie să aibă un contradictoriu. Pentru orice lucru despre care spunem că este adevărat putem indica ceva fals. Aceasta este funcţia particulei „nu" din limbă. Dar sensibilele ca atare nu au contradictorii; sensibilele includ şi ele, desigur, reprezentările, ca şi lucrurile descrise de către Sextus în discuţia sa despre cele trei concepţii ca „mişcări ale gîndirii", căci după stoici gîndirea este o activitate fizică şi deci perceptibilă.

Există aşadar un temei atît pentru concepţia stoică după care adevărul reprezentărilor este un adevăr de tip derivat, cît şi pentru respingerea de către ei a celei de-a treia concepţii menţionate de Sextus privind subiectul propriu pentru predicatele „adevărat" şi „fals". Dar trebuie să ne întrebăm acum de ce au respins ei cea de-a doua concepţie. De ce nu pot fi găsite adevărul şi falsul în limbaj? Sextus discută această chestiune şi emite două argumente, probabil extrase din sursele stoice. Originea lor este indicată de exemplele întrebuinţate, în special de forma βλίτυρι ca un caz de sunet articulat dar neinteligibil; acelaşi exemplu apare în rezumatul făcut de Diogene logicii stoice[109]. Sextus argumentează mai întîi că dacă adevărul este în vorbire (φωνή), atunci el este sau în vorbirea sem-

[108] *Ibid.*, VIII, 10.
[109] Diogene Laertios, VII, 59.

nificantă, sau în cea nesemnificantă. Cel de-al doilea caz este evident imposibil. Dar la fel este și primul, căci nici o vorbire ca atare nu este semnificantă (οὐδεμία γὰρ φωνὴ ὡς φωνὴ σημαντική ἐστιν). Într-adevăr, dacă ar fi semnificantă, atunci oricine învață să vorbească, indiferent dacă este grec sau barbar, va învăța semnificația ei. Acest argument succint atinge miezul problemei, dar el este urmat de un altul, care pare mai puțin satisfăcător. Dintre părțile vorbirii (τῶν φωνῶν), unele sînt simple și altele complexe, de exemplu „Dion" și „Dion merge". Adevărul nu poate fi în cele simple, deoarece numai *axiomata* sînt adevărate; or, ele sînt complexe. Dar el nu poate fi nici în cele complexe, deoarece vorbirea (λέξις) complexă ca atare, de exemplu „Dion merge", nu poate exista, căci atunci cînd spunem „Dion" noi nu spunem „merge" și așa mai departe[110]. Argumentul care formează cea de-a doua alternativă a acestei dileme ne apare superficial și trivial; și așa și este, în măsura în care implică imposibilitatea de-a face o predicație despre un lucru care poate exista numai într-o perioadă de timp. Același argument ne-ar pune în imposibilitatea de a spune ceva despre Dion ca atare, căci, cu certitudine, el nu poate exista într-un moment indivizibil. S-ar putea totuși să existe o chestiune serioasă aici. Așa cum a reieșit dintr-un pasaj anterior citat, stoicii au dorit să se insiste asupra ideii că o *axioma* care poate fi descrisă ca adevărată sau falsă, trebuie într-un fel să fie prezentă cînd este astfel descrisă[111]. Uzul comun conferă un anumit suport acestei sugestii. Uneori, cel puțin, noi vrem să spunem „Ceea ce el a spus *este* adevărat", iar acesta este un mod ciudat de a vorbi, dacă ne referim la o rostire care a avut loc într-un moment determinat. Dacă într-un asemenea context ne referim exclusiv la rostire sau la propoziția-semn, vom spune întotdeauna: „Războiul din 1914—18 *a fost* un mare dezastru" și nu „*este* un mare dezastru".

Primul argument, în orice caz, trebuie luat în serios. Și acesta se aplică împotriva concepției că vorbirea poate fi adevărată sau falsă de sine stătător, dacă ne gîndim la vorbire ca fiind alcătuită din propoziții-semn individual sau din propoziții-tip. Dacă barbarii nu pot înțelege propoziția-semn individual elină, nu se va putea spune că ei înțeleg propoziția-tip elină, căci semnele individuale (tokens) sînt semnificante numai în calitate de cazuri ale tipurilor întrebuințate în anumite circumstanțe. Pentru stoici, deci, *axioma* este adevărată sau falsă în sensul de bază, fie cînd o *axioma* definită simplă se spune că este adevărată „cînd predicatul aparține lucrului pe care

[110] *Adv. Math.*, VIII, 133 și urm.
[111] *Ibid.*, 254—6.

îl vizează demonstrativul" (ὅταν τῷ ὑπὸ τὴν δεῖξιν πίπτοντι συμβεβήκῃ τὸ κατηγόρημα)[112]. Diogene dă o explicaţie mai simplă, prin intermediul unui exemplu. *Axioma* semnificată prin „Este ziuă" este adevărată dacă este ziuă ; dacă nu este ziuă, este falsă[113]. Această relatare este foarte apropiată de cea aristotelică[114], exceptînd faptul că este dată printr-un exemplu. Dar definiţia dată de Sextus este mai complicată şi sugerează că *axioma* adevărată are o structură ce corespunde unei structuri similare a obiectului descris. Dar, spre deosebire de definiţia aristotelică, ea se aplică în mod direct numai la *axiomata* simple. Adevărul celorlalte *axiomata* trebuie definit în termenii adevărului acestora.

Sîntem acum în măsură să încercăm o interpretare a teoriei stoice despre *lekta* şi îndeosebi despre *axiomata*. Am argumentat anterior[115] că este necesar să distingem propoziţia, care este adevărată sau falsă în sensul primordial, de formulările care o exprimă. În mod similar, se pare că stoicii erau convinşi de necesitatea de a distinge *lekta* de expresiile corespunzătoare lor. Nu este cazul, totuşi, ca orice fel de *lekton* să fie identificat pur şi simplu cu propoziţia. *Axioma* este pentru stoici în mod primordial adevărată sau falsă, dar *axioma*, după cum am văzut, este mai degrabă propoziţia asertată decît propoziţia ca atare. Acest aspect este evidenţiat de modul în care Sextus discută despre „lucrurile-ce-sînt-mai-mult-decît-o-*axioma*". El nu pare a detecta vreun element comun acestor „lucruri" şi acestor *axiomata* şi care să fie adevărat sau fals. În afară de aceasta, întrebările, poruncile etc. sînt pentru stoici specii ale lui *lekta*, coordonate cu *axiomata*. De fapt, în formarea conceptului de *lekton*, stoicii n-au făcut abstracţie de atitudinea vorbitorului sau a celui ce scrie, ci numai de expresia lingvistică. Din acest motiv, *lekta* au moduri.

Mai mult decît atît, *axiomata* se deosebesc de propoziţii prin faptul că au timp gramatical. Este regretabil că nu a supravieţuit nici o lucrare a stoicilor care se ocupă de timpuri. Ei s-au preocupat de această temă, căci Hrisip a scris, după cum relatează Diogene, o lucrare „Despre expresiile temporale" şi alta „Despre *Axiomata* la timpul trecut"[116], iar Priscian le atribuie stoicilor meritul de a fi distins o întrebuinţare a timpului prezent prin care se exprima ceea ce în engleză este exprimat prin prezentul continuu[117]. Pasajul din Sextus în care acesta spune că stoicii priveau *axiomata* despre trecut

---

[112] *Ibid.*, 100.
[113] Diogene Laertios, VII, 65.
[114] *Metafizica*, Γ, 7 (1011b 26–27).
[115] Vezi cap. II, secţiunea 4.
[116] Diogene Laertios, VII, 190.
[117] *Gramatici Latini*, ed. Keil, II, p. 415.

şi viitor ca fiind prezente implică evident că *axiomata* au timp gramatical. ,,El a fost rănit" şi ,,El va muri" sînt considerate ca exprimînd *axiomata* diferite de cele exprimate într-un timp oarecare de către ,,El este rănit" şi "El e pe moarte"[118]. Întrucît *axiomata* au timpuri, trebuie să ne aşteptăm ca valoarea lor de adevăr să se poată schimba, şi se pare că stoicii au admis aceasta în cazul anumitor *axiomata* pe care ei le numeau μεταπίπτοντα (schimbătoare). Acestea sînt menţionate de Sextus, care arată cum le-au folosit stoicii pentru a rezolva un paradox aparent[119], iar Dionisos din Halicarnas declară că Hrisip a scris despre ele într-o lucrare ,,Despre combinarea părţilor discursului" (περὶ τῆς συντάξεως τῶν τοῦ λόγου μερῶν), care era ,,despre combinarea lui *axiomata* adevărate şi false, posibile şi imposibile, contingente şi schimbătoare"[120]. Reiese de aici că pentru *axiomata* însuşirea de a se schimba era considerată ca o proprietate asemănătoare cu adevărul, falsul, posibilitatea şi imposibilitatea. Alexandru dă ca exemplu de *axioma* schimbătoare condiţionalul ,,Dacă Dion este în viaţă, Dion va fi în viaţă"[121]. Stoicii, spune el, menţionează că va fi un timp cînd acest condiţional va fi fals, deoarece antecedentul va fi adevărat, în timp ce consecventul va fi fals.

Ultimul şi poate cel mai surprinzător mod în care *axiomata* stoicilor se deosebeşte de propoziţii este faptul că ele pot înceta să existe şi, probabil (deşi aceasta nu se afirmă explicit) pot începe să existe într-un moment determinat. Hrisip, după cum relatează Alexandru, admite că *axiomata* pot fi distruse (φθείρεσθαι). Această concluzie se degajă din argumentul său împotriva lui Diodor pentru a arăta că imposibilul poate rezulta din posibil[122]. El a susţinut că *axioma* ,,Acest om este mort" este imposibilă, în timp ce ,,Dion este mort" este posibilă, deşi în cazul în care ,,acest" se referă la Dion, prima rezultă din a doua. Argumentul este complicat şi greu de urmărit, dar Alexandru apelează de mai multe ori la ideea că *axioma* ,,Acest om este mort" este distrusă (φθείρεται) după moartea lui Dion[123] şi aceasta pare a fi ceva diferit de faptul că ea ar fi falsă sau imposibilă. Se pare că Hrisip a argumentat că atîta timp cît Dion este

[118] *Adv.Math.*, VIII, 255. (Ultimele două propoziţii sînt în engleză la prezentul continuu, subînţelegîndu-se că acţiunea se săvîrşeşte în timp ce se rosteşte propoziţia (Nota trad.).

[119] *Schiţe pyrroniene*, II, 234.

[120] *De Compositione Verborum*, ed. Reiske, 31—32.

[121] Apud Simplicium, *In Aristotelis Physic. Libros Quattuar Post. Commentarium*, ed. Diels, C.I.A.G., X., p. 1299.

[122] Alexandru, *In Aristotelis an. Pr.Lib. Commentarium*, ed. Wallies C.I.A.G., II (II), pp. 177 şi urm.

[123] *Ibid.*, pp. 178, 179 şi 181.

în viaţă, *axioma* ,,Acest om este mort" este imposibilă deoarece este în sine contradictorie şi că după moartea lui ea nu există, astfel că nu se mai pune problema adevărului sau falsităţii. Din aceasta ar putea decurge că ,,Dion este mort" nu ar putea fi niciodată adevărată de vreme ce ,,Acest om este mort" a fost falsă, astfel că condiţionalul care are prima *axioma* ca antecedent şi pe a doua drept consecvent va trebui să fie valabil după definiţia lui Diodor şi, de asemenea, după definiţia lui Hrisip însuşi. Vom observa că *axioma* ,,Dion este mort" este, după cît se pare, indestructibilă. Cuvîntul ,,Dion" semnifică o calitate individuală care este exprimabilă întotdeauna, pe cînd ceea ce se exprimă prin cuvîntul ,,acesta" într-o anumită împrejurare particulară, nu mai poate fi exprimat în circumstanţe schimbate. Distrucţia unei axiome rezidă în faptul că ea încetează să mai fie exprimabilă. Detaşată de modul pitoresc în care este exprimată, concepţia lui Hrisip nu este surprinzătoare. Aceasta, deoarece sîntem obişnuiţi cu ideea că o expresie care poate fi folosită pentru a exprima o propoziţie într-o anumită ocazie, nu poate fi folosită astfel într-o altă ocazie. De exemplu, cuvintele ,,Mă doare dintele canin stîng", rostite de o anumită persoană într-un moment determinat, vor exprima o propoziţie adevărată sau falsă, dar într-un moment ulterior, dacă va fi rostită de aceeaşi persoană, s-ar putea să nu exprime nici o propoziţie. Aceasta înseamnă că, potrivit concepţiei stoice, după care mijlocul de referire la un subiect este inclus în *lekton*, o *axioma* anterior exprimată prin cuvinte nu mai poate fi ulterior exprimată, adică este distrusă. Spre deosebire de aceasta, filosofii de mai tîrziu au susţinut că o propoziţie este întotdeauna exprimabilă într-un mod oarecare, deşi la un moment dat ea poate să nu fie exprimabilă într-un anumit mod, de exemplu, prin intermediul particulelor demonstrative.

Deci, în toate aceste modalităţi, *lekta* complete ale stoicilor se deosebesc de propoziţii, aşa cum le-am conceput noi. Ultimele două trăsături prin care ele diferă, schimbarea valorii de adevăr şi ceea ce ar putea fi numită ,,mortalitate", provin din faptul că semnele reflexive sînt atribuite atît *lekte*-lor în sine, cît şi mijloacelor de expresie. În general se poate spune că atunci cînd semnele propoziţionale sînt distinse de ceea ce ele exprimă, putem adopta două poziţii extreme. Putem spune că semnele propoziţionale exprimă aceeaşi propoziţie atunci cînd ele sînt verificate sau dovedite ca false de aceeaşi situaţie sau stare de lucruri. Trebuie să admitem că această afirmaţie este întrucîtva obscură, deoarece noţiunea de aceeaşi situaţie sau stare de lucruri trebuie ea însăşi clarificată. Este evident că din acest punct de vedere mai putem, de exemplu, admite formulări sau propoziţii gramaticale la timpuri diferite, care exprimă

aceeaşi propoziţie. Pentru acest punct de vedere este caracteristică atribuirea de semne reflexive mijloacelor de expresie, simultan cu excluderea acestor semne din propoziţia exprimată, ceea ce cuprinde un element paradoxal: pare destul de straniu să admitem că „Va fi o bătălie navală" şi „A fost o bătălie navală" *înseamnă* vreodată acelaşi lucru. Sîntem înclinaţi să credem că relaţia temporală a bătăliei cu rostirea este o parte a ceea ce este înţeles sau exprimat şi nu numai ceva conţinut în mijloacele de expresie. Ca o reacţie la acest paradox putem adopta o altă poziţie extremă, şi anume să admitem înţelesuri-formulări, pe care le vom numi propoziţii numai din comoditate, multiplicîndu-le pînă vom ajunge în cele din urmă în situaţia ca aceeaşi propoziţie singulară să nu poată fi exprimată de două ori. Orice întrebuinţare serioasă a timpului gramatical presupune cel puţin un „acum" tacit, şi deci „Acum mă doare caninul stîng" nu va exprima aceeaşi propoziţie de două ori. Astfel, propoziţiile singulare devin tot atît de nestatornice ca şi propoziţiile-semn individual. Ele nu-şi schimbă valoarea de adevăr, dar au viaţă extrem de scurtă. Stoicii par a fi urmat o cale de mijloc între aceste două poziţii extreme. Pe de o parte, ei au introdus semnele reflexive în *lekta*, dar, pe de altă parte, au admis că repetiţiile unei forme verbale date pot exprima, cel puţin un timp, acelaşi *lekton*, căci despre *axioma* exprimată prin „Dacă este ziuă, este ziuă" se spune că nu constă din două *axiomata*, ci din una şi aceeaşi *axioma* repetată[124].

Deşi, din motivele pe care le-am văzut, *axiomata* nu pot fi pur şi simplu identificate cu propoziţiile, ele se aseamănă cu ultimele în mai multe privinţe. Ele sînt exprimate prin propoziţii gramaticale complete la modul indicativ; sînt adevărate sau false în sensul de bază; sînt abstracte sau, după cum spun stoicii nu tocmai fericit, incorporale; există într-un anumit sens, fie că ne gîndim, fie că nu ne gîndim la ele. Ultimul punct trebuie argumentat. Definiţia lui *lekton* ca „ceea ce există în conformitate cu o prezentare raţională" lasă să se înţeleagă că nu vom avea *lekton* dacă nu există o prezentare raţională corespunzătoare, adică toate *lekta* trebuie să fie obiecte ale gîndirii, iar într-un loc Sextus afirmă în mod clar că *lekta* există numai cînd sînt exprimate sau înţelese[125]. Aceasta ar putea fi totuşi numai un *argumentum ad homines*, căci există o doctrină stoică fundamentală care implică cu certitudine că *lekta* există chiar cînd noi nu ne gîndim la ele. Potrivit teoriei semnelor naturale considerată în primele pagini ale acestei secţiuni, o *axioma* care este un semn relevă o altă *axioma*, care este semnificaţia sa. Ultima trebuie, prin

[124] Diogene Laertios, VII, 68.
[125] *Schiţe pyrroniene*, II, 109.

urmare, să existe pentru a putea fi relevată. În afară de aceasta, remarca lui Sextus că, în timp ce adevărul este în mod necesar legat de cunoaștere, adevăratul nu este[126], implică posibilitatea să existe *axiomata* adevărate care nu sînt cunoscute. Pare a fi deci consistent cu cea mai mare parte a teoriei stoice să se susțină că pot exista *lekta* care nu sînt nici exprimate, nici gîndite.

Există, deci, multe lucruri comune între ceea ce au exprimat stoicii prin cuvîntul ἀξίωμα și ceea ce exprimăm prin cuvîntul „propoziție", iar cînd considerăm formulările generale, noțiunile coincid. Printr-o formulare „generală" înțelegem aici o propoziție gramaticală ce exprimă o universalitate nerestrictivă sau o propoziție existențială cu verbul la timpul prezent, înțeles atemporal. Atît timp cît înțelesul cuvintelor lor constitutive rămîne același, asemenea propoziții sau formulări nu-și pot schimba valoarea de adevăr, nu pot înceta de a avea o valoare și nici nu-și schimbă înțelesul sau valoarea de adevăr în funcție de persoana ce o rostește sau de împrejurările rostirii.

Totuși, în cazul formulărilor ce conțin semne reflexive, *axioma* stoică diferă de propoziție. Motivul acestei deosebiri pare a fi faptul că stoicii au ajuns la teoria lor prin examinarea noțiunii de înțeles, în timp ce noi am abordat noțiunea de propoziție întrebîndu-ne ce este ceea ce poate fi numit adevărat sau fals. Dar cuvîntul „înțeles" are două utilizări, pe care este important să le distingem. Ne putem întreba ce a înțeles o anumită persoană și ne putem întreba ce înțeles are o anumită propoziție. Dar stoicii aveau două cuvinte diferite, pe cînd noi avem numai unul. Grecii foloseau λέγειν în legătură cu persoana și σημαίνειν în legătură cu propoziția sau formularea. Dar ei au identificat în mod deliberat *semainomena* cu *lekta*. În pasajul în care discută cel mai complet *lekta*, Sextus spune: „Dar unul este incorporal, adică lucrul semnificat (τὸ σημαινόμενον) și înțeles (λεκτόν), care este adevărat sau fals"[127]. Așadar, în concepția lor, înțelesul unei propoziții sau a unei formulări este tocmai ceea ce înțelege sau intenționează persoana care o pronunță. Dar ceea ce înțelege o persoană cînd rostește o propoziție include ceea ce este exprimat prin mod și timp. Nu vom spune că o persoană înțelege (vizează) același lucru cînd formulează un enunț și cînd rostește ordinul corespunzător acestuia, de exemplu cînd spune „Ușa este închisă" și cînd ordonă „Închide ușa". De asemenea, nu vom spune că au același înțeles rostirile „Voi fi la Londra mîine" și „Am fost la Londra ieri", emise într-un interval de timp convenabil ales.

Menținîndu-se aproape de ideea bunului simț cu privire la ceea

[126] *Ibid.*, II, 82.
[127] *Adv. Math.*, VIII, 12.

ce înțelege o persoană, stoicii au fost constrînși în consecință să admită că *lekta* are moduri și timpuri. Pe de altă parte, ei s-au abătut de la uzul comun prin faptul că n-au admis că o persoană poate înțelege același lucru cînd spune „Dion este mort" și „El este mort", atunci cînd „El" se referă la Dion. Operînd o distincție de *lekta* aici, stoicii au fost, probabil, influențați de faptul că nimeni nu poate spune despre cele două propoziții sau formulări luate în afara contextului că ele au același înțeles. „A avea același înțeles" are accepții diferite, după cum este aplicat la persoane sau la propoziții și formulări. Una sau mai multe persoane pot întrebuința diferite formulări cu același înțeles sau pot întrebuința una și aceeași expresie propozițională cu înțelesuri diferite. Dar o expresie propozițională dată are întotdeauna același înțeles, iar cînd se spune că două expresii propoziționale au același înțeles, aceasta nu atrage după sine faptul că două persoane diferite le pot întrebuința pentru a exprima același lucru. De exemplu, expresiile propoziționale „Mi-e frig" și *J'ai froid* au același înțeles, dar ele nu vor putea fi întrebuințate de două persoane pentru a exprima același înțeles. Expresiile propoziționale „Mi-e frig" și „Ți-e frig" pot fi întrebuințate astfel, dar despre ele nu vom putea spune niciodată că au același înțeles. Stoicii par a fi admis ca principii de diferențiere între *lekta* ambele noțiuni de înțeles. Aceasta înseamnă că ei au susținut că, ori de cîte ori se poate spune despre una sau mai multe persoane că înțeleg lucruri diferite, sînt implicate cel puțin două *lekta*; tot astfel, ori de cîte ori se poate spune despre două expresii propoziționale că înseamnă lucruri diferite, sînt implicate cel puțin două *lekta*. Ei au realizat, așadar, în teoria lor, o diversitate aproape maximă. Pentru ei, deosebirile de formă verbală în cadrul aceleiași limbi erau aproape întotdeauna un indiciu al deosebirii de înțeles. Probabil acest fapt i-a făcut pe peripatetici să spună că ei au acordat prea mare atenție formei verbale și că de aceea au dat nume diferite unor raționamente considerate a fi identice din punctul de vedere al peripateticilor. Reproșul își face loc în două pasaje din Alexandru. În primul se spune că, deși stoicii au admis că următoarele două forme: „Unii *S* sînt *L*" și „Nu toți *S* sînt *L*" sînt echivalente (ἰσοδυναμοῦντα), ei au făcut totuși distincție între raționamentele:

(1) Toți *L* sînt *M*
Unii *S* nu sînt *M*
Prin urmare, unii *S* nu sînt *L*

(2) Toți *L* sînt *M*
Nu toți *S* sînt *M*
Prin urmare, nu toți *S* sînt *L*,

numindu-l pe primul silogism, iar pe al doilea hiposilogism[128]. Mai tîrziu el spune:

„Modernii, care urmează expresiile (ταῖς λέξεσιν) şi nu ceea ce înseamnă ele (τοῖς σημαινομένοις), spun că nu apare acelaşi rezultat dacă substituim termenii prin expresiile lor echivalente (τὰς ἰσοδυναμούσας λέξεις). Căci în timp ce «Dacă *A*, atunci *B*» înseamnă acelaşi lucru cu «*B* decurge din *A*», ei spun că expresia «Dacă *A*, atunci *B*; dar *A*; prin urmare, *B*» este un raţionament silogistic, dar că «*B* decurge din *A*; dar *A*; prin urmare, *B*» nu este un raţionament silogistic, ci conchidere (περαντικόν)[129].

Din acest pasaj rezultă că stoicii au făcut o distincţie între identitate şi echivalenţă în ce priveşte înţelesul, disctincţie care li s-a părut peripateticilor lipsită de importanţă. Din nefericire, nu ştim ce criteriu de echivalenţă au recunoscut stoicii.

Ori de cîte ori stoicii vor spune că două semne propoziţionale sau două propoziţii-tip exprimă acelaşi *lekton* complet, noi vom putea spune că ele exprimă aceeaşi propoziţie; reciproca însă nu este valabilă. Un *lekton* este ceea ce rezultă atunci cînd facem abstracţie de formele particulare ale expresiei lingvistice. El este ceea ce rămîne constant cînd traducem dintr-o limbă în alta. Propoziţia rezultă făcînd mai departe abstracţie de timpul şi împrejurările rostirii. Ea este ceea ce rămîne constant în decursul transformării mijloacelor de expresie, adică a semnelor reflexive în cadrul aceleiaşi limbi.

5. *Sistemul stoic al schemelor de inferenţă*

În relatarea lor despre raţionament, Hrisip şi stoicii şi-au concentrat în general atenţia asupra schemelor de inferenţă valide (συναχτιχὰ σχήματα). În timp ce Aristotel a folosit forma condiţională a enunţului pentru a prezenta principiile diferitelor moduri ale silogismului categoric, stoicii au prezentat raţionamente schematice cum este: „Dacă primul, atunci al doilea; dar primul; prin urmare, al doilea". Această metodă a fost deja utilizată de Teofrast în relatarea sa asupra silogismului complet ipotetic şi se poate presupune că stoicii au adoptat-o ca o metodă generală din dorinţa de a evita expresiile propoziţionale complicate care apar cînd încercăm să formulăm propoziţii condiţionale despre relaţiile dintre propoziţiile condiţionale. Ei erau deplin conştienţi de adevărul că principiul unei scheme de inferenţă validă poate fi prezentat printr-un enunţ condiţional cum este „dacă dacă-primul-atunci-al-doilea şi primul, atunci al doilea". Într-adevăr,

[128] Alexandru, *In Aristotelis An. Pr. Lib. I Commentarium*, ed. Wallies, C.I.A.G., II 1), p. 84.
[129] *Ibid.*, p. 373.

ei spun uneori că validitatea unei scheme de inferență depinde de adevărul condiționalului corespunzător. Într-un număr de pasaje, Sextus Empiricus se referă la aceasta, deși ne putem aștepta ca unele formulări care conțin o condiție în interiorul alteia să fi fost denaturate de către copiști[130]. Faptul că stoicii nu s-au sfiit să vorbească de *necesitatea logică* a propoziției condiționale ce corespunde unui model de inferență valid sugerează cu tărie că ei au privit toate enunțurile condiționale ca asertiuni despre conexiunea necesară. Cineva care a adoptat definiția filoniană a lui „dacă... atunci" nu ar fi putut să nu observe că o formulă ca și cea mai sus citată reprezenta un caz cu totul particular între condiționale.

Este interesant că stoicii nu l-au urmat pe Aristotel în folosirea literelor ca variabile cînd au discutat despre formele propozițiilor, ci au introdus în locul lor numere ordinale. Am dat un exemplu privind această întrebuințare în secțiunea precedentă. Ea poate fi găsită în toate fragmentele stoice unde este la locul ei și, reciproc, oriunde apare fără referire la vreun autor sau la vreo școală, ea poate fi luată ca un indiciu al originii stoice. În adevăr, încă în antichitate ea era privită ca o particularitate stoică. Apuleius spune: *Stoici porro pro litteris numeros usurpant*[131]. Dar este important să ne dăm seama că un numeral care apare într-un text stoic ca variabilă marchează un spațiu gol ce urmează a fi completat de un semn *propozițional* și nu de un termen. Neputința de a înțelege această deosebire dintre sistemul aristotelic și cel stoic a fost pînă recent cauza unei mari confuzii în istoria logicii.

Înainte de a trata schemele de inferență valide în detaliu, vom considera din nou diferitele feluri de propoziții complexe care sînt cuprinse în mod esențial în ele.

Stoicii și-au formulat definițiile lor pentru propozițiile complexe în așa mod încît ele nu cuprind propozițiile negative, dar ei par a-și fi dat seama de faptul că, la drept vorbind, propoziția negativă nu poate fi tratată ca fiind coordonată cu propoziția a cărei negație este. După Apuleius, *solum abdicativum vocant cui negativa particula praeponitur*[132]. Ei au susținut că pentru a obține negația unui enunț oarecare dat trebuie să plasăm particula negativă în față, astfel încît să opereze asupra întregului. Trecînd mai departe, Apuleius spune că ei au argumentat că *Voluptas non est bonum* este afirmativă deoarece este echivalentă cu *Evenit cuidam voluptati bonum non esse.* Aceasta

[130] *Schițe pyrroniene*, II, 113, 137, 139; *Adv. Math.*, VIII, 416, 421. Benson Mates a corectat textul într-un articol despre „Stoic Logic and the Text of Sextus Empiricus", *American Journal of Philology*, LXX (1949), pp. 290–8.

[131] *De Philosophia Rationali*, 279.

[132] *Ibid.*, 266.

nu este uşor de înţeles, dar sensul ar putea fi că „Unele plăceri nu sînt bune" nu trebuie tratată ca un enunţ negativ. Dacă aceasta este interpretarea cea justă, ei par a protesta împotriva clasificării aristotelice a propoziţiilor generale din motivele care au fost explicate în ultimul capitol. Interpretarea este susţinută de un pasaj din Boeţiu unde acesta spune că stoicii voiau să aplice semnul negaţiei la unele nume[133]. Acesta ar putea fi de asemenea un mod de a descrie analiza care transformă „Un om nu este alb" în „Un om este ne-alb".

Despre conjuncţie, stoicii nu au avut multe de spus. Ei au definit o propoziţie conjunctivă (συμπεπλεγμένον) ca una care este adevărată dacă ambele propoziţii conjuncte sînt adevărate şi este falsă în caz contrar. Ei au recunoscut că propoziţiile conjuncte pot fi, la rîndul lor, complexe[134].

O propoziţie disjunctivă (διεζευγμένον), adică o propoziţie de genul celor pe care le exprimăm prin întrebuinţarea lui „ori...ori", este una care cuprinde o opoziţie completă (τέλεια μάχη) a disjunctelor sale[135]. Dar stoicii de mai tîrziu au recunoscut de asemenea posibilitatea unei „cvasidisjuncţii" (παραδιεζευγμένον), care este adevărată dacă una dintre disjuncte este adevărată, iar falsă numai dacă sînt ambele false[136]. Este interesant să observăm aici începutul unei dispute sterile, care a reţinut atenţia multor logicieni de mai tîrziu. În vorbirea obişnuită, întrebuinţăm uneori pe „sau" şi alte cuvinte similare într-un sens neadversativ, ca atunci cînd spunem, de exemplu, că grindina sau ploile torenţiale au doborît recolta, nedorind să excludem posibilitatea ca ambele să fi căzut şi să fi provocat pagube. Alteori însă dorim să comunicăm că una şi numai una dintre alternative este adevărată, ca atunci cînd spunem că terasamentul a fost construit ori de vechii bretoni, ori de romani. Sînt multe ocazii cînd dorim să fie clar înţeles că două alternative *nu pot* fi ambele adevărate; acesta este cazul cînd spunem că un medicament ori îl va omorî, ori îl va vindeca pe bolnav. Odată recunoscute aceste întrebuinţări diferite, este clar că nu putem vorbi de un singur înţeles al cuvîntului „sau", deşi în anumite scopuri putem considera acceptabil să ne concentrăm atenţia asupra primului înţeles ca fiind cel mai simplu şi ca presupus de celelalte două. Dar Hrisip şi urmaşii săi par a fi presupus că al treilea şi cel mai tare sens este singurul sens propriu. Expresia pe care noi am tradus-o prin „opoziţie completă" trebuie

---

[133] *Commentarii in Lib. Arist.* Περὶ Ἑρμηνείας, *Sec. Ed.*, ed. Meiser, pp. 261—2.
[134] Sextus Empiricus, *Adv. Math.*, VIII, 124.
[135] *Ibid.*, 162.
[136] Galen, *Institutio Logica*, ed. Kalbfleisch, p. 12.

înţeleasă, desigur, ca însemnînd o incompatibilitate, adică mai mult decît o simplă separare *de facto*. Prin prisma acestei concepţii şi a interesului lor filosofic pentru determinism, nu este surprinzător să descoperim că stoicii erau apărători aprigi ai principiului terţiului exclus şi, de asemenea, ai principiului bivalenţei. După Boeţiu, ei l-au criticat pe Aristotel pentru că ar fi negat pe acesta din urmă[137].

Este surprinzător că Hrisip a recunoscut totuşi „nu împreună... şi..." ca o formă distinctă de propoziţie complexă. Elina, ca şi româna, nu conţine o singură particulă pentru noţiunea separării şi este deci de presupus că el a admis această formă, deoarece o considera necesară în raţionare. Vom menţiona mai tîrziu un considerent care l-ar fi putut conduce la această concluzie. El pare a se gîndi la forme ce exprimă mai curînd o separare *de facto* decît o incompatibilitate, şi probabil că el a folosit-o pentru a înlocui pe o cale indirectă absenţa din sistemul său a unui „ori" mai slab, ne-adversativ. Într-adevăr, „Recolta a fost bătută de grindină sau de ploaie torenţială" este echivalentă cu „Nu este cazul ca recolta să nu fi fost bătută de grindină şi să nu fi fost bătută de ploaia torenţială". Este posibil, de asemenea, ca el să fi întrebuinţat această formă pentru definirea condiţionalelor lui Filon[138].

Într-un pasaj din Cicero citat mai sus, Hrisip este menţionat împreună cu Diodor şi Filon ca disputant în faimoasa controversă a condiţionalelor, iar din formulări reiese că el a avut propriul său punct de vedere, diferit de cele ale megaricilor. Ştim, de asemenea de la Diogene Laertios, că el a scris împotriva lui Filon în problema înţelesului şi a modurilor de argumentare[139]. Este deci tentant să presupunem că el a fost autorul celei de-a treia doctrine menţionate de Sextus, şi anume că negaţia consecventului este incompatibilă cu antecedentul în orice condiţional valid. Cu greu ar fi putut el susţine cel de-al patrulea punct de vedere, cel puţin împreună cu corolarele date de către Sextus, deoarece este de presupus că el ar fi întrebuinţat condiţionalele repetitive în unele dintre raţionamentele sale. În sprijinul acestei ipoteze, noi putem cita pasajele din Sextus[140] şi Diogene[141], care par a implica faptul că stoicii cereau ca într-un condiţional să fie incompatibile antecedentul cu negaţia consecventului. Pe de altă parte, există un enunţ al lui Sextus după care ei au adoptat definiţia lui Filon[142].

---

[137] *Commentarii in Lib. Arist.* Περὶ Ἑρμηνείας, *Sec. Ed.*, ed. Meiser, p. 208.
[138] Cicero, *De Fato*, 15.
[139] *Vitae*, VII, 191, 194.
[140] *Schiţe pyrroniene*, II, 190.
[141] *Vitae*, VII, 73.
[142] *Schiţe pyrroniene*, II, 104. S-a spus că Cicero atribuie definiţia lui Hrisip însuşi, dar pasajul în discuţie, *De Fato*, 15, pare a sugera punctul de vedere opus.

Probabil, am putea trage concluzia că la un moment dat stoicii au favorizat definiția lui Filon, iar în alte momente definiția mai strictă, care face referire la incompatibilitate.

Într-o enumerare a genurilor de propoziții, Galen spune că enunțul disjunctiv „Ori e zi, ori e noapte" este echivalent cu „Dacă nu este zi, este noapte"[143]. Exemplul și contextul sugerează că el se inspiră din surse stoice, dar așa cum este formulată, aserțiunea sa nu admite opoziția completă a disjunctelor, pe care știm că stoicii au susținut-o în mod curent. S-ar putea ca formularea sa să fie imprecisă și ca el să fi vrut să spună că enunțul disjunctiv este echivalent cu biconditionalul „Nu este zi dacă și numai dacă este noapte". Aserțiunea unei asemenea echivalențe este, desigur, în concordanță cu doctrina stoică a disjuncției, cu condiția ca întotdeauna condiționalul să fie înțeles ca transmițînd o conexiune necesară. Vom cunoaște însă unele motive care ne fac să credem că stoicii nu erau, totuși, interesați prea mult în reducerea numărului constantelor logice.

Pe de altă parte, avem date care arată că Hrisip și urmașii săi erau preocupați de calcularea numărului propozițiilor complexe distincte, care pot fi construite dintr-un număr dat de propoziții simple. După cum spune Plutarh, Hrisip susținea că din zece propoziții simple se pot obține peste un milion de conjuncții (συμπλοκαί), dar toți matematicienii erau împotriva lui, iar unul dintre ei, Hipparch, a susținut că, în timp ce afirmația dă 103.049 propoziții conjunctive (συμπεπλεγμένα), negația dă 310.952[143a]. Este dificil de a da un sens acceptabil acestui pasaj, dar cel puțin putem deduce că pe atunci exista un anumit interes pentru *ars combinatoria*.

Printre schemele de inferență valide, Hrisip a recunoscut cinci ca fundamentale. Unele autorități antice[144] le enumeră ca moduri indemonstrabile (ἀναπόδεικτοι τρόποι) după cum urmează:

1. *Dacă primul, atunci al doilea; dar primul; prin urmare, al doilea.*
2. *Dacă primul, atunci al doilea; dar nu al doilea; prin urmare, nu primul.*
3. *Nu atît primul cît și al doilea; dar primul; prin urmare, nu al doilea.*
4. *Ori primul, ori al doilea; dar primul; prin urmare, nu al doilea.*
5. *Ori primul, ori al doilea; dar nu al doilea; prin urmare, primul.*

Vom observa că un raționament, în oricare dintre aceste moduri, trebuie să aibă două premise. După Hrisip și urmașii săi imediați,

---

[143] *Institutio Logica*, ed. Kalbfleisch, p. 9.
[143a] Plutarh, *De Stoic. Repugn.* 1047C.
[144] De ex., Sextus, *Schițe pyrroniene*, II, 157 și urm. și *Adv. Math.* VIII, 224 și urm.

aceasta era esențial pentru cel mai simplu fel de raționament. Cînd Antipater, care a fost conducătorul școlii în jurul anilor 159—130 î.e.n., a recunoscut inferența dintr-o singură premisă (μονολήμματος ἐπιφορά), această practică a sa era privită ca o inovație[145]. Apoi, în fiecare din modurile indemonstrabile ale lui Hrisip, una dintre cele două premise ale raționamentului trebuie să fie complexă. În mod obișnuit, într-o expunere formală aceasta se formula mai întîi; ea era denumită premisa principală (ἡγεμονικὸν λῆμμα). Probabil că ea ocupa locul de cinste, deoarece determina caracterul distinctiv al întregului raționament. Prin contrast, cea de-a doua premisă era numită presupunere suplimentară (πρόσληψις)[146]. În aplicațiile unui mod indemonstrabil, desigur că premisa a doua poate avea o anumită complexitate internă. Dar, dacă este așa, această complexitate (cu excepția semnului negației) este nesemnificativă pentru natura raționamentului.

Întrucît stoicii au distins raționamentele după forma premisei lor principale, ar fi fost firesc ca ei să fi încercat să ofere raționamente cuprinzînd toate felurile de propoziții complexe pe care le-au recunoscut. Este greu de înțeles de ce ei au presupus lista lor de cinci moduri indemonstrabile a fi în același timp exhaustivă și ireductibilă. În primul rînd, lista nu conține moduri pentru un raționament cu o premisă principală conjunctivă. Probabil, motivul acestei omisiuni a fost faptul că un astfel de mod, dacă a existat, nu ar fi cerut o a doua premisă. În terminologia stoică, el ar fi avut forma „Atît primul, cît și al doilea; prin urmare, primul" și Hrisip, după cum am văzut, nu credea că un astfel de model de vorbire ar putea fi caracterizat în mod propriu ca exprimînd o inferență. Pe de altă parte, el a recunoscut un mod special de raționamente cu premisa principală de forma „Nu atît primul, cît și al doilea", deși s-ar părea la prima vedere că există o distincție pur verbală între acest mod și modul disjunctiv care îi urmează în lista sa. După cum am sugerat într-o secțiune anterioară, temeiul său pentru a privi „Nu atît primul, cît și al doilea" ca o formă specială de premisă complexă ar putea fi faptul că el nu admite o interpretare prin prisma funcțiilor de adevăr pentru enunțul „Ori primul, ori al doilea". Dacă acesta este cazul, atunci în mod cert el are nevoie de un mod special pentru raționamentele în care datele nu satisfac cerințele disjuncției, așa cum înțelege el această formă. Dar nevoia nu este atît de evidentă încît ea să fi fost recunoscută de toți logicienii care au respins interpretarea disjuncției prin perspectiva funcțiilor de adevăr, și putem, pe bună dreptate, să ne întrebăm ce i-a atras atenția asupra ei. Răspunsul poate fi găsit, dacă poate în gene-

[145] Sextus, *Adv.Math.*, VIII, 443.
[146] Diogene Laertios, VII, 76.

re fi un răspuns, numai prin considerarea scopului pe care Hrisip l-a avut în minte cînd a întocmit lista sa. Mai departe, este curios că el a considerat necesar să dea raţionamente distincte pentru enunţurile condiţionale şi pentru cele disjunctive. Într-adevăr, cu greu ar fi putut să nu vadă că „ori" poate fi definit în termenii lui „dacă" şi „nu", iar „dacă", în termenii lui „ori" şi „nu", în afară de cazul cînd ar fi pretins realmente că unul dintre aceste conective trebuie înţeles ca funcţie de adevăr, dar celelalte nu — ceea ce este foarte puţin probabil. Şi în această privinţă se pare că, pentru a explica lista modurilor indemonstrabile, trebuie să avem în vedere obiectivele urmărite de Hrisip atunci cînd a întocmit-o.

Fără îndoială, el a intenţionat în primul rînd să ofere o listă a modurilor care sînt cerute pentru raţionamentul obişnuit din istorie şi ştiinţă, adică pentru raţionamente formate din premise de primul ordin, care nu sînt ele însele în nici un sens adevăruri ale logicii. Dar cînd a numit indemonstrabile cele cinci moduri ale sale, el pare a fi avut în vedere un alt proiect, şi anume acela de a construi un sistem deductiv în care un număr mare de moduri demonstrabile pot fi derivate din cîteva scheme primitive. Dacă putem judeca după observaţiile unor autori antici cum este Cicero[147] şi după titlurile lucrărilor atribuite lui de către Diogene Laertios[148], el a elaborat de fapt o mulţime de teoreme sau de moduri, derivate din cele cinci moduri indemonstrabile. În antichitatea tîrzie, aceste moduri derivate erau numite uneori, într-un mod destul de confuz, drept indemonstrabile nesimple, dar Sextus Empiricus presupune că în opera lui Hrisip cuvîntul ἀναπόδεικτος a avut înţelesul de „de la sine evident"[149]. Se pare că Hrisip şi-a desfăşurat programul său într-un stil formal riguros, demonstrînd chiar şi teoreme pe care oricine era gata să le considere ca admise. Cînd Prantl, istoric al logicii din secolul al nouăsprezecelea, vorbea despre *blödsinniger Formalismus* al stoicilor, el se făcea doar ecoul criticilor din antichitate aduse de discipolii lui Aristotel. Alexandru spune, de exemplu, în mai multe locuri, că stoicii erau prea scrupuloşi în privinţa formei şi că împingeau rigoarea în analiza raţionamentelor dincolo de ceea ce era folositor pentru nevoile cotidiene[150]. Galen se plînge şi el de faptul că ei acordau atenţie expresiilor (λέξις) mai mult decît lucrurilor[151]. Pentru logicienii moderni, care au învăţat din mate-

---

[147] *Topica*, 57.

[148] *Vitae*, VII, 194—6.

[149] *Adv. Math.*, VIII, 223, 228—9. În limba latină s-a întrebuinţat *indemonstrabilis* de către Apuleius, *De Philosophia Rationali*, 277.

[150] Alexandru, *In Aristotelis An.Pr. Lib. I Commentarium*, ed. Wallies, C.I.A.G., II(I), p. 284.

[151] *Institutio Logica*, ed. Kalbfleisch, p. 11.

matică importanța formei și a rigorii, aceste critici pot apare ca recomandări. Dar, din nefericire, în antichitatea tîrzie, cînd teologia și retorica era preţuite mai mult decît matematica, stoicii au fost atît de discreditați încît toate lucrările lui Hrisip au dispărut. Din mulțimea de teoreme pe care el le-a demonstrat, numai șase au fost descoperite pînă acum în scrierile altor autori antici: patru în scrierile lui Sextus Empiricus, una în *Comentariile* lui Alexandru la *Analiticile prime* și una în pamfletul lui Origene *Împotriva lui Celsus*. Dintre aceste șase, două (ambele în scrierile lui Sextus) sînt însoțite de demonstrații detaliate, iar alte două sînt atît de simple, încît este ușor să construim pentru ele demonstrații într-o manieră asemănătoare; dar celelalte două, care sînt de departe cele mai interesante, nu pot fi demonstrate prin procedeele pentru care avem exemple și este o problemă extrem de atrăgătoare să descoperim ce trebuie să mai presupunem în plus în metoda de demonstrație introdusă de Hrisip.

În afară de faptele deja menționate în acest capitol, singura mărturie semnificativă poate fi găsită în unele referiri antice la *themata* (θέματα), care au fost folosite de stoici în analiza raționamentelor complicate. Dacă reconstrucția pe care dorim s-o sugerăm este satisfăcătoare, ea nu numai că va furniza o demonstrație pentru teoremele interesante menționate mai sus, ci ne va permite, de asemenea, să îmbinăm relatările noastre fragmentare despre *themata* într-o schemă coerentă, la un loc cu alte informații fragmentare, astfel încît detalii care altfel păreau arbitrare să devină inteligibile. Pentru comoditatea referirilor, toate teoremele vor fi exprimate în formulări stoice standard și numerotate în continuarea indemonstrabilelor, spre a arăta că ele sînt de un oarecare caracter general; cele pentru care nu avem izvoare antice vor fi marcate printr-un asterisc.

Este firesc să începem prin considerarea teoremelor care au fost păstrate de către Sextus Empiricus împreună cu demonstrațiile lor.

6. *Dacă primul, atunci dacă primul, atunci al doilea; dar primul; prin urmare, al doilea*[152].

Aici, cele două premise dau „Dacă primul, atunci al doilea" conform cu indemonstrabilul 1. Aceasta, împreună cu premisa a doua, conform tot cu indemonstrabilul 1, dă „Al doilea".

7. *Dacă primul și al doilea, atunci al treilea; dar nu al treilea; pe de altă parte primul; prin urmare, nu al doilea*[153].

---

[152] *Adv. Math.*, VIII, 230–3.
[153] *Ibid.*, VIII, 234–6.

Aici, primele premise dau „Nu atît, primul cît şi al doilea", în conformitate cu indemonstrabilul 2. Aceasta, împreună cu premisa a treia dă „Nu al doilea", în conformitate cu indemonstrabilul 3.

Se observă că fiecare dintre aceste teoreme este dovedită în doi paşi. În primul caz, cei doi paşi sînt de acelaşi fel, în al doilea sînt de feluri diferite. Dar, aşa cum observă Sextus, ambele demonstraţii ilustrează un principiu tradiţional de analiză a raţionamentelor, şi anume:

Cînd avem premise care atrag o anumită concluzie, avem, de asemenea, în mod potenţial concluzia conţinută în ele, deşi s-ar putea ca ea să nu fie formulată explicit.

Cu alte cuvinte, ceea ce este implicat de premisele unui raţionament sau de vreo alegere a lor, poate fi la rîndul său folosit ca o premisă într-un raţionament ulterior. Pînă aici totul este clar. Există totuşi ceva ciudat în desfăşurarea acestor demonstraţii, ceva ce pare a fi scăpat observaţiei istoricilor logicii, vechi şi moderni.

Cînd întreprindem derivarea unui mod de raţionament din altele, noi ne propunem în realitate să arătăm că anumite enunţuri generale de ordinul al doilea despre implicaţie (entailment) decurg din enunţuri mai simple de acelaşi ordin. Într-adevăr, a spune că un mod este valid este acelaşi lucru cu a spune că o mulţime de propoziţii care manifestă anumite forme specifice atrage după sine o propoziţie care manifestă o altă formă determinată legată de prima într-un mod specific. Dar noi putem, dacă dorim, să derivăm enunţurile implicative (entailment statements) din alte enunţuri implicative, într-un mod mai direct, sprijinindu-ne pe astfel de principii ca tranzitivitatea implicaţiei.

Hrisip însă procedează altfel. El încearcă să derive moduri complicate din moduri simple prin raţionamente în cadrul acestor moduri simple, iar în acest scop el tratează expresiile de forma „Dacă primul şi al doilea, atunci al treilea" ca şi cum ar fi premise, deşi, riguros vorbind, acestea nu sînt enunţuri, ci doar scheme de enunţuri. Cînd el spune „Dacă primul şi al doilea, atunci al treilea; dar nu al treilea; prin urmare, nu atît primul, cît şi al doilea", el este într-adevăr angajat într-un fel de joc de-a deducţia cu premise fictive. Nu vrem să spunem prin aceasta că metoda sa este nevalidă; dimpotrivă, ea este o metodă validă care a fost întrebuinţată într-un timp sau altul de orice dascăl de logică. Dar ea funcţionează numai întrucît ne transpune într-o situaţie în care putem spune că orice mulţime reală de premise avînd anumite forme va atrage după sine o concluzie de o anumită formă determinată. Ca şi utilizarea exemplelor în logică, ea este o tehnică pentru a ajuta oamenii să facă inducţii intuitive despre implicaţia logică. Probabil că Hrisip a adoptat-o ca o metodă oficială deoarece era interesat în aplicaţiile practice ale logicii şi credea că derivarea

unui mod complicat este în esență același lucru cu a convinge pe cineva să accepte o concluzie din premise adevărate stabilite în acest mod.

Acum, este ușor să găsim demonstrații pentru alte două teoreme atribuite lui Hrisip.

8. *Dacă primul, atunci primul; dar primul; prin urmare, primul*[154].

Aici, concluzia rezultă direct din premise în conformitate cu indemonstrabilul 1. După cum spune Alexandru, teorema este o simplă banalitate, dar, după cum vom vedea mai tîrziu, Hrisip ar fi putut avea un temei valabil pentru includerea ei în voluminoasa lui operă.

9. *Ori primul, ori al doilea, ori al treilea; dar nu primul; și nu al doilea; prin urmare, al treilea*[155].

Se pare că aici trebuie să considerăm cuvintele „al doilea sau al treilea" din premisa disjunctivă, ca fiind incluse în aceeași paranteză, căci concluzia poate fi obținută atunci prin aplicarea de două ori a indemonstrabilului 5. Dacă acest procedeu este corect, disjuncția poate fi oricît de lungă, deoarece concluzia poate fi întotdeauna dovedită printr-un număr de aplicații ale aceluiași indemonstrabil. Se relatează că Hrisip însuși ar fi spus că raționamentul său, alcătuit dintr-o disjuncție cu trei membri, a fost folosit de un cîine care, ajungînd la o încrucișare de drumuri, după ce a mirosit intrările a două dintre noile drumuri, a pornit pe cel de-al treilea, fără să-i mai miroase intrarea, știind bine că prada sa trebuie să fi trecut pe aici.

Prin aplicarea procedeelor pe care le-am menționat pînă acum este posibil să dovedim un număr mult mai mare de teoreme, inclusiv unele de o complexitate apreciabilă, dar nu cele mai interesante dintre puținele păstrate din opera lui Hrisip, și anume „Dacă primul, atunci al doilea; și dacă primul, atunci nu al doilea; prin urmare, nu primul" și „Dacă primul, atunci primul; dacă nu primul, atunci primul; dar ori primul, ori nu primul; prin urmare, primul". Așa cum sînt formulate, nici una dintre ele nu conțin materialul cerut pentru aplicarea vreunui indemonstrabil. Dacă dorim deci să reluăm demersul lui Hrisip, trebuie să căutăm și să încercăm a completa informația noastră sărăcăcioasă apelînd la surse despre care știm că îi erau accesibile. Întrucît nu există nici o mărturie care să sugereze că stoicii timpurii au introdus vreo schemă fundamentală de inferență, alta decît cele cinci indemonstrabile, este firesc să cercetăm dacă existau

[154] Alexandru, *In Aristotelis An. Pr. Lib. I Commentarium*, ed. Wallies, C.I.A.G., II (I), p. 20.

[155] Sextus, *Schițe pyrroniene*, I, 69.

alte adevăruri logic necesare pe care Hrisip le-ar fi putut folosi ca premise suplimentare. Într-adevăr, truismele de acest fel pot fi invocate pentru a justifica lacunele schemelor de inferență; dacă Hrisip le-a folosit astfel, el era îndreptățit să nu le menționeze explicit printre premisele modurilor derivate, demonstrate cu ajutorul lor, deoarece ceea ce este adevărat pe temeiuri logice nu trebuie tratat ca o presupunere, aceasta din urmă putînd fi concepută ca falsă.

În legătură cu aceasta, este interesant să menționăm relatarea potrivit căreia stoicii spuneau că introducerea unui element de prisos în premisele unui raționament este un defect. Dar se pare că ei se refereau doar la folosirea unei expresii ca „Este zi și Dion merge" expresie în locul căreia ar fi fost de ajuns să se spună „Este zi"[156]. Ulterior, ei înșiși au fost acuzați de a fi introdus complicații inutile, deoarece au dat ca o premisă enunțul condițional „Dacă este ziuă, este lumină" în loc de a fi argumentat direct de la antecedent la consecvent, adică prin raționamentul: „Este ziuă; prin urmare, este lumină"[157]. Trebuie să admitem deci că nu deținem mărturii clare despre concepția stoicilor asupra întrebuințării truismelor logice ca premise. Știm însă că ei au acordat o mare importanță principiului terțului exclus în forma „Ori primul, ori nu primul" și este ușor de văzut cum l-ar fi putut ei întrebuința în derivarea a două teoreme importante.

*10 *Ori primul, ori nu primul; dar primul; prin urmare, nu nu primul.*

Aici, concluzia decurge direct din premise prin indemonstrabilul 4.

*11 *Ori primul, ori nu primul; dar nu nu primul; prin urmare, primul.*

Aici, concluzia decurge direct din premise prin indemonstrabilul 5.

Aceste două teoreme la un loc ne permit să asertăm echivalența oricărei propoziții cu negația negației ei, cu singura condiție să acceptăm truismul „Ori primul, ori nu primul". Dar trebuie să se fi observat că teorema 10 depinde de întrebuințarea lui „ori" într-un sens exclusiv. Tocmai pentru că stoicii timpurii insistau asupra acestei interpretări, principiul „Ori primul, ori nu primul" ar fi putut juca pentru ei rolul pe care logicienii îl atribuie în mod obișnuit principiului non-contradicției. Mai mult, putem descoperi aici motivul pentru care Hrisip ar fi dorit să aibă în lista sa indemonstrabilele 4 și 5, în

[156] *Ibid.*, II, 147; *Adv. Math.*, VIII, 431, 439.
[157] *Ibid.*, II, 159 și urm.; *Adv. Math.*, VIII, 440 și urm.

aceeaşi măsură ca 1 şi 2. Dacă el le-ar fi omis, el n-ar mai fi putut obţine cele două reguli ale dublei negaţii prin nici una dintre metodele pe care le recunoaştea. El ar fi putut, desigur, adăuga aceste reguli ca scheme de inferenţă independente, dar, dacă ar fi procedat astfel, ar fi contrazis teza sa că orice schemă de inferenţă simplă trebuie să cuprindă două premise. Oricum ar sta lucrurile, există un pasaj din Diogene Laertios care nu lasă nici o îndoială că stoicii au discutat despre dubla negativă sau supranegativă (ὑπεραποφατικόν), cum o numeau ei, şi au formulat regulile adecvate[158].

Mai există şi alte adevăruri logic necesare pe care Hrisip le-ar fi putut folosi ca premise suplimentare? Galen[159] şi Alexandru[160] ne spun că stoicii au avut patru *themata* (θέματα) ce au fost utilizate în analiza raţionamentelor complexe. Dintre acestea, numai prima şi a treia s-au păstrat, dar pe baza lor este posibil să ghicim natura teoriei în care erau înglobate. Prima este principiul admis de Aristotel în reducerea sa indirectă a silogismelor:

Dacă două propoziţii atrag după sine o a treia, atunci oricare dintre aceste două, împreună cu negaţia celei de-a treia, atrag negaţia celeilalte[161].

A treia este principiul:

Cînd două propoziţii atrag după sine o a treia şi una dintre aceste două este ea însăşi stabilită prin alte premise, atunci cealaltă propoziţie, împreună cu aceste alte premise, atrage după sine concluzia respectivă[162].

Probabil că al doilea şi al patrulea principiu erau similare cu al treilea, pentru că Alexandru spune că stoicii, cu pasiunea lor pentru detaliul inutil, au elaborat aceste trei principii în locul principiului unic al compoziţiei, care era vehiculat de şcoala peripatetică. Este posibil ca principiul menţionat de Sextus Empiricus în relatarea sa despre teorema 6 să fie *thema* a doua. În orice caz, pare clar că *themata*, spre deosebire de principiul terţului exclus, nu au fost concepute ca premise suplimentare care ar funcţiona ca argumente în cadrul vreunuia dintre modurile indemonstrabile, ci mai curînd ca reguli de ordinul al doilea ce guvernează procedeele urmate de Hrisip în derivarea modurilor complicate. În latina lui Apuleius, θέμα a fost tradus prin *constitutio*

---

[158] Diogene Laertios, VII, 69.
[159] *De Hipp. et Plat. Plac.*, II, 3 (92).
[160] *In Aristotelis An. Pr. Lib. I Commentarium*, ed. Wallies, C.I.A.G., II (I), p. 284.
[161] Apuleius, *De Philosophia Rationali*, 278.
[162] Alexandru, *op.cit.*, p. 278, Vezi Simplicius, *In Arist. de Caelo Commentaria*, ed. Heiberg, C.I.A.G., VII, p. 236.

vel expositum, ceea ce sună ca o formulare din domeniul administrației imperiale romane. Cel mai apropiat echivalent este probabil „principiu călăuzitor" sau „directivă".

Dar cum s-a putut spune despre prima *thema* că exprimă un principiu călăuzitor în metoda urmată de Hrisip? Se pare că el trebuie să fi avut un procedeu care i-a permis să treacă de la un mod cu forma generală „Primul și al doilea; prin urmare, al treilea" la un mod cu forma generală „Primul; dar nu al treilea; prin urmare, nu al doilea". Din fericire, teorema 7, care s-a păstrat împreună cu demonstrația ei la Sextus Empiricus, arată cum se poate face aceasta. Potrivit acestei teoreme, noi putem întotdeauna argumenta conform schemei „Dacă primul și al doilea, atunci al treilea; dar nu al treilea; pe de altă parte, primul; prin urmare, nu al doilea". Să presupunem acum că într-o aplicație a acestui mod premisa condițională a fost obținută prin procedeul exprimării principiului unui mod valid printr-un enunț condițional. Evident, ea a putut fi omisă fără să afecteze validitatea noului raționament, întrucît ea era un adevăr logic necesar și nu o presupunere ce putea fi concepută și ca falsă. Dar această simplificare ne oferă un mod care este legat prin origine cu premisa condițională în modul descris de prima *thema*. Pare deci foarte probabil ca într-un astfel de context Hrisip însuși să fi permis folosirea premiselor suplimentare, derivate din modurile deja acceptate prin principiul condiționalizării[163].

Dacă el a argumentat în fapt astfel, atunci cînd a construit demonstrații în concordanță cu prima *thema*, nu există nici un motiv pentru care el să nu fi utilizat același procedeu ori de cîte ori el era convenabil în vederea demonstrării modurilor complicate prin raționamente aparținînd modurilor indemonstrabile; s-ar putea ca tocmai aceasta să fi fost esența celei de-a patra *thema*. Nu încape nici o îndoială că principiul condiționalizării le era familiar stoicilor, iar utilizarea sa în modul în care l-am descris ar putea explica interesul lor special pentru propozițiile complexe de forma „Nu atît primul, cît și al doilea". Aceasta, întrucît enunțul condițional ce corespunde unui mod cu două premise are o conjuncție în antecedentul său și cînd este introdus pentru a servi ca premisă principală într-un raționament conform cu indemonstrabilul 2, concluzia pasului va fi inevitabil negația unei conjuncții. Dacă aceasta trebuie să fie folosită ca premisă principală

[163] Acest pas foarte important în reconstrucție a fost sugerat de către Benson Mates într-o teză de doctorat din 1948 despre *The Logic of the Old Stoa* și elaborată în lucrarea sa *Stoic Logic (University of California Publications in Philosophy*, vol. 26). Sugestia că principiul condiționalizării poate fi cea de a patra *thema* a fost luată în considerație de O. Becker în *Zwei Untersuchungen zur antiken Logik (Klassisch-Philologische Studien*, Heft. 17), dar nu a fost adoptată de către el.

într-un alt raţionament, atunci este esenţial ca între indemonstrabile să fie inclus un mod cum este 3.

Să trecem acum în revistă unele teoreme care arată cel puţin ce ar fi putut realiza Hrisip prin această metodă. Deoarece demonstraţiile sînt mai complicate decît cele pe care le-am considerat pînă acum, este convenabil să le expunem sub formă de tabel, cu unele prescurtări. În cele ce urmează, literele greceşti α şi β sînt folosite aşa cum Hrisip însuşi le-ar fi putut folosi în loc de „primul" şi respectiv „al doilea", iar observaţiile făcute la capătul rîndului indică înlănţuirea raţionamentului. Astfel „(*a*) (*b*), 1" înseamnă că rîndul respectiv este obţinut din (*a*) şi din (*b*) prin intermediul modului 1, iar „1, cond." înseamnă că respectivul rînd este o condiţionalizare a modului 1. Pentru a simplifica lucrurile, vom presupune că referirile la teoremele 10 şi 11 sînt suficiente pentru a justifica introducerea şi eliminarea dublelor negative fără vreun alt adaos, dar dacă se consideră că Hrisip ar fi dezaprobat acest pas pe temeiul că ar fi privit astfel de inferenţe ca avînd o singură premisă, demonstraţiile teoremelor 14 şi 15 de mai jos pot fi amplificate prin citarea principiului terţului exclus într-o formă adecvată.

*12. *Dacă primul, atunci nu al doilea; dar primul; prin urmare, nu dacă primul, atunci al doilea.*

(*a*) Dacă α, atunci nu β.	Premisă
(*b*) α.	Premisă
(*c*) Nu β.	(*a*) (*b*), 1
(*d*) Dacă (dacă α, atunci β) şi α, atunci β.	1, cond.
(*e*) Nu [(dacă α, atunci β) şi α].	(*d*) (*c*), 2
(*f*) Nu (dacă α, atunci β).	(*e*) (*b*), 3

*13. *Dacă nu primul, atunci al doilea, dar nu al doilea; prin urmare, nu dacă primul, atunci al doilea.*

(*a*) Dacă nu α, atunci β.	Premisă
(*b*) Nu β.	Premisă
(*c*) Nu nu α.	(*a*) (*b*), 2
(*d*) Dacă [(dacă α, atunci β) şi nu β, atunci nu α].	2, cond.
(*e*) Nu [(dacă α, atunci β) şi nu β].	(*d*) (*c*), 2
(*f*) Nu (dacă α, atunci β).	(*e*) (*b*), 3

14. *Dacă primul, atunci al doilea; dacă primul, atunci nu al doilea; prin urmare, nu primul.*

(*a*) Dacă α, atunci β.	Premisă
(*b*) Dacă α, atunci nu β.	Premisă

(*c*) Dacă (dacă α, atunci nu β) şi α, atunci nu (dacă α atunci β).	12, cond.
(*d*) Nu nu (dacă α, atunci β).	(*a*), 10
(*e*) Nu [(dacă α, atunci nu β) şi α].	(*c*) (*d*), 2
(*f*) Nu α.	(*e*) (*b*), 3

*15. *Dacă primul atunci al doilea; dacă nu primul, atunci al doilea; prin urmare al doilea.*

(*a*) Dacă α, atunci β.	Premisă
(*b*) Dacă nu α, atunci β.	Premisă
(*c*) Dacă (dacă nu α, atunci β) şi nu β, atunci nu (dacă α, atunci β).	13, cond.
(*d*) Nu nu (dacă α, atunci β).	(*a*), 10
(*e*) Nu [(dacă nu α, atunci β) şi nu β].	(*c*) (*d*), 2
(*f*) Nu nu β.	(*e*) (*b*), 3
(*g*) β.	(*f*), 11

Nu se cunoaşte vreo menţiune a teoremelor 12 şi 13 în nici o sursă antică, dar teorema 14, pe care aici am demonstrat-o prin intermediul condiţionalizării teoremei 12, este una dintre cele două teoreme stoice pentru care iniţial nu putem găsi o demonstraţie. Supravieţuirea ei prezintă pentru noi un interes aparte, deoarece ea este un model de *reductio ad absurdum* întrebuinţat de către eleaţi şi de către urmaşii lor megarici. După cîte se pare stoicii i-au dat o înaltă apreciere, căci ea este menţionată de mai multe ori de izvoarele antice sub denumirea specială de „teorema cu două premise complexe" (τὸ διὰ δύο τροπικῶν θεώρημα)[164]. Putem presupune în mod rezonabil că stoicii cunoşteau, de asemenea, teorema 15, deoarece aceasta poate fi demonstrată prin paşi similari. Dar, pînă acum, ea nu a fost descoperită ca o regulă de derivare în nici una dintre sursele noastre pentru logica stoică, şi cu greu putem admite că ea ar fi fost renumită, căci, dacă ar fi fost aşa, numele special de „teoremă cu două premise complexe" nu ar mai fi fost potrivit pentru teorema 14[165].

Prin substituirea lui „primul" pentru „al doilea" în teoremele 14 şi 15, putem obţine următoarele două teoreme:

*16. *Dacă primul, atunci primul; dacă primul, atunci nu primul; prin urmare, nu primul.*

---

[164] De ex., Origen, *Contra Celsum*, VII, 15 şi Sextus Empiricus, *Schiţe pyrroniene*, II, 3.

[165] Regula pe care am numit-o teorema 15 apare în scolia „Despre toate formele silogismului" tipărită în *Commentaria in Aristotelem Graeca*, IV (VI), p. XI, 11, 13–26, dar ea este tratată aici ca o regulă de bază a inferenţei şi nu este în mod explicit atribuită stoicilor, deşi este dată alături de cele cinci indemonstrabile ale lui Hrisip.

17. *Dacă primul, atunci primul; dacă nu primul, atunci primul; prin urmare, primul.*

Dar există unele mărturii care sugerează că Hrisip a obținut aceste rezultate în mod ocolit, adică fără să folosească nici o lemă în care figurează „al doilea". Într-adevăr, dacă el ar fi mers pe acest drum în demonstrația teoremei 16, el ar fi trebuit să dovedească un mod preliminar similar cu teorema 12, respectiv „Dacă primul, atunci nu primul; dar primul; prin urmare, nu dacă primul, atunci primul" iar pentru aceasta ar fi fost necesară o condiționalizare a teoremei 8, pe care peripateticii au ridiculizat-o ca pe o banalitate stupidă.

Poate părea ciudat că teorema 17 a fost păstrată de către Sextus într-o versiune care include principiul „Ori primul, ori nu primul"[166]. Într-adevăr, dacă reconstrucția noastră a logicii stoice este corectă, acest principiu nu este decît o premisă suplimentară care poate fi omisă fără a pierde din rigoare. Totuși, din ceea ce spune Sextus în prima sa menționare a teoremei reiese că unii stoici, nenominalizați de el, o justifică printr-un raționament care revine în fond la presupunerea teoremei 15 de mai sus, și este ușor de văzut că cel ce dorește să raționeze în acest mod, fără a reveni la cele cinci indemonstrabile ale lui Hrisip, va găsi firesc să introducă premisa disjunctivă. Astfel, cînd Aristotel a folosit schema teoremei 17 în lucrarea sa *Protrepticus*, el a spus în mod explicit „Ori vom filosofa, ori nu vom filosofa". Cu toate acestea, în cea de-a doua menționare a teoremei, Sextus arată că unii stoici au fost de fapt deranjați de apariția unei redundanțe în formularea utilizată de ei. Într-adevăr, motive aveau: dacă examinăm cu atenție această remarcabilă teoremă, descoperim că *ea nu cere premise obișnuite*. Dacă omitem „Ori primul, ori nu primul" și putem tot atît de bine omite „Dacă primul, atunci primul", vom rămîne atunci cu „Dacă nu primul, atunci primul" ca unică premisă. Așa cum este formulată, desigur că ea nu este un truism și, ca atare, este esențială, spre deosebire de celelalte două premise. În realitate însă, avem aici o schemă și nu o propoziție propriu-zisă. Este ușor de văzut că nu putem pretinde niciodată că asertăm o propoziție autentică de această formă altfel decît ca pe o condiționalizare a unei implicații logice. Prin urmare, teorema revine la următoarele: orice propoziție care este implicată de propria sa negație este adevărată. Considerată ca un mod de raționare, ea este un instrument pentru stabilirea propozițiilor necesar adevărate, adică a propozițiilor care decurg din orice presupuneri.

Pentru stoici, teorema 17 pare însă să fi prezentat interes mai ales

[166] *Adv. Math.*, VIII, 281—4 și 292—6.

ca mijloc de combatere a scepticilor. Cu cîteva generații înainte, Platon utilizase o versiune a teoremei 16 pentru respingerea relativismului, ceea ce l-a făcut pe Socrate să spună că teoria adevărului formulată de Protagoras trebuie să fie falsă, deoarece ea atrage după sine propria sa contradictorie[167]. Într-o manieră întrucîtva similară, stoicii argumentau împotriva scepticismului pe care îl combăteau că demonstrația trebuie să existe, deoarece încercarea de a arăta că nu există a arătat tocmai că există[168]. Paralele apropiate de raționamentul lor pot fi găsite în diferite scrieri ale sf. Augustin[169] și deși nu avem mărturii concludente în acest sens, este foarte probabil ca descoperirea de către ei a teoremei 17 să fi avut o anumită influență asupra lui Augustin și, prin el, asupra lui Descartes. Dar este interesant de observat că toți acești oponenți ai scepticismului au mers prea departe cu afirmațiile lor, pretinzînd că propoziția pe care ei o apărau decurge din propria sa contradictorie. În realitate, propoziția este verificată doar prin *apariția unei încercări de a stabili contradictoria sa*. Exemple de raționamente care se potrivesc întocmai cu schema stoică pot fi totuși găsite. În antichitate, acest model de raționare a fost folosit de către matematicienii Euclid[170] și Theodosius[171], iar în timpul Renașterii, el a fost resuscitat sub forma *consequentia mirabilis*. Vom vedea într-un capitol următor că el a dat imbold unei dezvoltări remarcabile a matematicii.

Există mai multe pasaje ale autorilor antici din care reiese că stoicii au considerat lista lor cu cele cinci indemonstrabile ca fiind completă, în sensul că ar conține tot ce este necesar pentru raționare. De exemplu, într-un loc se spune că, după Hrisip, orice raționament este construit din acestea[172], în timp ce în altele, că toate celelalte raționamente sînt considerate ca fiind validate prin referire la ele[173]. Evident că școala stoică avea pretenții de completitudine, dar este prea puțin probabil ca vreun membru al acestei școli să fi dat vreodată o definiție precisă a completitudinii sau să fi examinat posibilitățile de a demonstra completitudinea sistemului lor de reguli ale deducției. Se poate arăta că sistemul stoic, așa cum l-am prezentat (adică cu principiul analizei menționat de Sextus ca a doua *thema* și cu principiul condiționalizării ca a patra) este complet într-un sens modern, în

---

[167] *Teetet*, 171A.

[168] Sextus, *Schițe pyrroniene*, II, 186 și *Adv.Math.*, VIII, 281, 466.

[169] De ex. *De Civitate Dei*, XI, 26.

[170] *Elementa*, IX, 12.

[171] *Spherica*, I, 12.

[172] Diogene Laertios, VII, 79.

[173] Sextus, *Schițe pyrroniene*, II, 156—7, 166—7, 194.

raport cu conjuncţia şi negaţia[174]. Dar pentru a ajunge la acest rezultat este necesar să introducem prin uşa din dos raţionamentul cu o singură premisă, care, aşa cum am văzut, a fost exclus în mod explicit de către Hrisip. În orice caz, rezultatul nu este prea important dacă, aşa cum am argumentat, stoicii timpurii nu se gîndeau la enunţurile condiţionale şi la cele disjunctive ca definibile prin referire la conjuncţii şi negaţii.

Indiferent de faptul dacă reconstrucţia noastră este sau nu adevărată în detaliu, este clar că stoicii au avut un corp bine elaborat de doctrină logică. Este de asemenea clar că unii aristotelici, cum a fost Alexandru, au privit doctrina stoică a logicii ca fiind ostilă celei a magistrului lor. Este greu de crezut că aceasta s-ar datora negării de către stoici a validităţii silogisticii aristotelice: într-adevăr, în doctrina pozitivă a stoicilor nu există nimic care i-ar fi putut conduce la respingerea modurilor aristotelice şi nici nu avem dovezi care să sugereze că ei au făcut aceasta. Mărturiile lui Galen[175] şi Alexandru[176] sugerează mai curînd că stoicii i-au iritat pe peripatetici prin pretenţia priorităţii propriei lor dialectici şi prin referirile la întrebuinţarea, nerecunoscută de către Aristotel, a principiilor lor în unele părţi ale silogisticii sale, cum este teoria reducerii. Care este de fapt relaţia dintre aceste două sisteme?

Într-o secţiune anterioară am atras atenţia asupra faptului că în logica stoică variabilele marchează spaţii goale ce urmează a fi completate prin semne propoziţionale. Aceasta este cheia pentru înţelegerea operei lor. În timp ce Aristotel şi-a concentrat atenţia asupra inferenţelor care se bazează pe relaţii între termeni generali, stoicii au încercat să opereze cu inferenţe care depind numai de noţiunile exprimate prin conective în enunţurile complexe. Aşa cum a remarcat pentru prima oară Łukasiewicz[177], avem aici începutul a ceea ce în prezent este numit calculul propoziţiilor, adică partea fundamentală a logicii, fără care calculul funcţiilor propoziţionale sau al termenilor generali nu poate fi elaborat în mod sistematic. Din păcate, recunoaşterea acestui fapt a dus în ultima vreme la mai multe încercări de a exprima teoremele stoicilor în simbolismul modern, încercări care sînt derutante în primul rînd pentru că sugerează în mod impropriu că stoicii ar fi acceptat o interpretare veri-funcţională a tuturor conectivelor propoziţionale şi, în al doilea rînd, pentru că ele estompează caracterul specific al procedeului prin

[174] O. Becker, *op.cit.*, p. 46.
[175] *Institutio Logica*, ed. Kalbfleisch, p. 17.
[176] Alexandru, *In Aristotelis Topicorum Libros Octo Commentaria*, ed. Wallies, C.I.A. G., II (II), p. 218.
[177] „Zur Geschichte der Aussagenlogik", în *Erkenntnis*, V (1935), pp. 111–31.

care Hrisip deriva modurile complexe de raţionament din indemonstrabilele sale. Intenţia este însă bună, şi e just să-i cinstim pe stoici pentru importanta lor descoperire cu privire la structura logicii.

Logica propoziţiilor pe care ei au studiat-o este fundamentală în raport cu logica termenilor generali pe care a studiat-o Aristotel, nu în sensul că ea include pe a doua, ci, dimpotrivă, în sensul că ea este presupusă de a doua. Uneori, importanţa sa specială a fost subliniată prin denumirea de „teorie a deducţiei"[178]. Este însă mai adecvat să o caracterizăm ca o logică primară, deoarece ea trebuie să vină la început, în cadrul oricărei dezvoltări sistematice. Dacă adoptăm această practică, putem păstra denumirea de „logică generală" pentru cercetarea în care noi ne ocupăm nu numai cu noţiunile de negaţie, conjuncţie, disjuncţie etc., ci, de asemenea, cu noţiunile de generalitate exprimate prin „orice" şi „unii". Logica generală astfel definită include pe cea primară sau negenerală şi nu poate fi dezvoltată fără ea, în timp ce logica primară poate fi prezentată ca o teorie independentă. În cadrul acestei scheme, silogistica lui Aristotel îşi are locul de fragment al logicii generale în care teoremele logicii primare sînt admise fără vreo formulare explicită, în timp ce dialectica lui Hrisip apare ca prima versiune a logicii primare.

[178] A.N. Whitehead şi B. Russell, *Principia. Mathematica*, I, p. 90.

IV

LOGICA ROMANĂ ŞI CEA MEDIEVALĂ

1. *De la Cicero la Boeţiu*

Cîteva secole după ce logica stoică a fost formulată de către Hrisip, întîlnim o discuţie despre meritele sistemului său şi ale celui al lui Aristotel, apoi treptat, o contopire, sau poate, s-ar putea spune, o confundare treptată care s-a încheiat la sfîrşitul antichităţii clasice prin opera lui Boeţiu. Cînd după perioada evului mediu a fost reluat studiul logicii, scrierile lui Boeţiu erau mai bine cunoscute decît cele ale lui Aristotel şi reputaţia sa tot atît de înaltă. O parte din contribuţia stoică s-a păstrat, prin urmare, în ceea ce noi numim în prezent logică tradiţională, cu toate că a fost mai tîrziu slăbită prin reînvierea interesului faţă de Aristotel, ceea ce a dus uneori la un fel de purism aristotelic. În acest paragraf vom încerca să conturăm trecerea de la antichitatea greacă la evul mediu, dînd nume şi date numai unde acestea vor fi probabil de folos. Nu vom încerca însă să tratăm în detaliu nici chiar pe filosofii vestiţi din această îndelungată perioadă, deoarece scopul nostru este doar de a oferi o perspectivă concepţiei noastre despre antichitate şi despre evul mediu.

În decursul ultimelor două secole î.e.n. şi al primului secol din era noastră, şcolile filosofice din Atena au existat alături, disputîndu-şi discipolii prin doctrine care urmau mai mult sau mai puţin fidel pe cele ale fondatorilor. Stoicii şi epicureicii au fost cei mai influenţi. Academia lui Platon a devenit curînd, prin Carneade, ca cel mai cunoscut dintre membrii săi, un lăcaş al scepticismului, iar influenţa lui Aristotel nu mai era prea puternică. Dacă putem judeca după scrierile lui Cicero, şcoala stoică era dominantă în timpul său. Fără îndoială că au avut loc contribuţii în această şcoală după perioada lui Hrisip, dar în prezent nu le putem separa de opera acestuia din cauză că tradiţia antică nu este îndeajuns de completă. Scriitorii de mai tîrziu, cum au fost Galen, Alexandru şi Boeţiu, vorbesc în mod constant despre stoici ca despre „moderni" (οἱ νεώτεροι) fără să se străduiască să-i distingă individual. Cicero nu a avut o contribuţie originală la dezvoltarea logicii, dar scrierile sale păstrează cîteva frînturi de informaţie despre învăţătura stoicilor. Şi în logică, ca şi în alte domenii ale filosofiei, el a adus un preţios serviciu, creînd echivalenţii

latini pentru termenii tehnici greceşti. *Propositio*, de exemplu, a fost introdus de el, dar nu tocmai cu acelaşi sens ca cel pe care l-a avut în genere în latina tîrzie. În terminologia sa el însemna premisa principală dintr-un raţionament (τὸ ἡγεμονικὸν λῆμμα) şi era întrebuinţat pentru a marca o distincţie în raport cu *assumptio*, care însemna premisă suplimentară (ἡ πρόσληψις)[1]. Acest sens special poate fi găsit mai tîrziu în scrierile de logică atribuite lui Apuleius şi Martianus Capella, dar încă înainte de sfîrşitul primului secol din era noastră cuvîntul a fost întrebuinţat de Quintilian, retorul, în sensul mult mai general de „enunţ" sau „propoziţie indicativă", sens pe care şi l-a păstrat de-a lungul evului mediu.

Termenul lui Cicero pentru o concluzie în pasajul pe care tocmai l-am menţionat este *complexio*, ceea ce înseamnă literal „a împleti la un loc, a împreuna". Este însă interesant de menţionat că acelaşi termen apare în alt loc în carte, cu sensul de „dilemă": „Complexio est in qua, utrum concesseris reprehenditur ad hunc modum: *Si improbus est, cur uteris? Si probus, cur accusas?*"[2]. Fără îndoială, astfel de raţionamente erau frecvente la retorii din epoca elenistică, de la care Cicero şi-a împrumutat materialul, şi ele au fost cultivate mai curînd de către ei decît de către logicienii stoici, care au cercetat pentru prima dată raţionamentele condiţionale şi cele disjunctive. „Teorema cu cele două premise complexe" pe care am menţionat-o în paragraful despre sistemul lui Hrisip este, desigur, un caz particular al felului de raţionament numit de logicienii de mai tîrziu dilemă constructivă simplă (ceea ce revine în terminologia stoică: „Dacă primul, atunci al treilea; dacă al doilea, atunci al treilea; dar ori primul, ori al doilea; prin urmare, în orice caz, al treilea"), iar paradoxul crocodilului şi al copilului, pe care Lucian îl atribuie lui Hrisip[3], presupune un raţionament de un model similar. Astfel, nu poate fi nici o îndoială că stoicii erau obişnuiţi cu această dezvoltare a logicii lor. Pe de altă parte, după Hrisip, toate raţionamentele bune sînt διλήμματα, în sensul original de „raţionamente cu două premise". Nu există dovezi de utilizare a cuvîntului διλήμματον în sensul modern de dilemă mai curînd de secolul al doilea al erei noastre, cînd acesta apare într-o lucrare a retoricianului Hermogene, cu o explicaţie similară celei date de Cicero pentru *complexio*, şi anume cu referire la două chestiuni, ambele deopotrivă de dificil de rezolvat[4].

Printre scrierile filosofice ale lui Cicero există un mic tratat numit

---

[1] *De Inventione*, I, 57 şi urm.

[2] *Ibid.*, 45.

[3] *Vitarum Auctio*, 22.

[4] Hermogenes, *De Inventione*, IV, 6.

Topica care a avut o influenţă considerabilă asupra învăţăturii logicii. El a fost extrem de preţuit în antichitatea tîrzie, cînd logica era asociată cu retorica într-un mod pe care el l-a crezut indicat. Cartea se pretinde o adaptare a *Topicii* aristotelice în vederea utilizării ei de către un prieten numit Trebatius, dar prezintă puţine urme ale unui împrumut direct din opera lui Aristotel. Ea este concepută ca un manual pentru pregătirea oratorilor romani şi este, prin urmare, prevăzută cu exemple din jurisprudenţa romană. Probabil planul, aşa cum este, a fost preluat din vreun manual elenistic, căci topicile, aşa cum sînt discutate aici, sînt menţionate în aceeaşi ordine în *De Oratore*[5] ca şi cum ele ar fi locuri comune ale acestei epoci. Unele topice sînt, se spune, legate intrinsec de temele ce urmează să fie discutate *(in eo ipso de quo agitur haerent)*, cum sînt, de exemplu, cele privind definiţia, genul, speciile (sau în terminologia lui Cicero *forma generis*), în timp ce altele sînt aduse din afară *(assumuntur extrinsecus)*, cum sînt, de exemplu, cele care presupun apelul la autoritate. Cu unele completări, această clasificare simplă s-a menţinut atîta timp cît s-a crezut că se poate învăţa ceva din studierea topicelor.

Aproape la începutul *Topicii* sale, Cicero observă că tratatele stoice despre dialectică şi-au concentrat atenţia asupra problemelor validităţii raţionamentelor şi au neglijat problema descoperirii argumentelor, care este tratată în general sub titlul de „topice". Şi mai tîrziu el spune că regulile de inferenţă date de către dialecticieni nu sînt necesare pentru felul de instruire care îl interesează pe el, dar numără totuşi cîteva dintre aceste reguli care, spune el, sînt suficiente pentru derivarea altora, oricît de multe. Acest pasaj este cea mai interesantă parte a cărţii sale[6].

După explicarea celor cinci indemonstrabile în ordinea obişnuită, dar fără a-l menţiona pe Hrisip, Cicero trece mai departe şi spune: „Deinde addunt coniunctionum negantiam sic: *Non et hoc et illud; hoc autem; non igitur illud.* Hic modus est sextus. Septimus autem: *Non et hoc et illud; non autem hoc; illud igitur*". Aici, al şaselea nu este nimic altceva decît o reformare al celui de-al treilea, iar cel de-al şaptelea este complet nevalid, aşa cum este formulat. Se poate presupune că Cicero s-a încurcat, deoarece tema nu este una dintre cele în care ne-am putea aştepta să strălucească, iar exemplele de folosire a celui de-al treilea indemonstrabil sugerează de fapt că el nu l-a înţeles prea bine; în schimb, formulările din pasaj arată clar că el a urmat un manual în care se spune că dialectica ar avea şapte reguli de inferenţă de bază şi există dovezi independente de aceasta că o astfel de

[5] *De Oratore*, II, 162—73.
[6] *Topica*, 54-57

doctrină era frecventă în antichitatea tîrzie. Căci atît Martianus Capella[7], care a scris la începutul secolului al V-lea din e.n. şi a folosit terminologia stoică cu *primum* şi *secundum* (care nu poate fi găsită în acest sens în textul lui Cicero), cît şi autorul scoliei „Despre toate formele silogismului"[8], care a scris probabil în secolul al VI-lea e.n., relatează despre şapte moduri ale silogismului ipotetic. Mai mult, fiecare dintre aceşti autori dau o listă ce concordă cu cea a lui Cicero în ceea ce priveşte primul, al doilea, al patrulea, al cincilea şi al şaselea. Şi fiecare descrie pe cel de-al şaptelea într-un mod evident defectuos. Formularea lui Martianus Capella pentru ultimul silogism ipotetic face aceeaşi greşeală ca şi a lui Cicero, în timp ce relatarea comentatorului se întrerupe fără a prezenta o schemă de inferenţă completă. Dar, prin modul de comentare, ambii sugerează că cea de-a şaptea regulă trebuie să fi fost ceva în genul celei de-a cincea. În textul scoliei ea este numită παραδιεζευγμένος sau cvasidisjunctiv. Pe de altă parte, atît Martianus Capella, cît şi comentatorul, dau ca o a treia regulă ceva diferit de cea de-a şasea regulă a lor şi, prin urmare, diferit, de asemenea, de cea de-a treia regulă a lui Cicero. În formularea latină a lui Martianus Capella, cea de-a treia regulă are forma următoare: „Non et primum et non secundum; primum autem; igitur et secundum". Dar în formularea în elină a comentatorului, regula ce poartă acest număr este numită παρασυνημμένος sau cvasicondiţionalul şi rezultă a fi dilema constructivă simplă pe care am demonstrat-o ca o teoremă, în încercarea noastră de a reconstrui o parte a sistemului lui Hrisip.

Aceste fapte sugerează că, înainte de perioada lui Cicero, un filosof, probabil un reprezentant al şcolii stoice, a formulat o mulţime de şapte reguli de bază ale silogismelor ipotetice (altele decît cele ale silogismelor complet ipotetice dezvoltate de către Teofrast) şi că lista sa a conţinut cele cinci indemonstrabile ale lui Hrisip, ca primul, al doilea, al patrulea, al cincilea şi al şaselea punct, dar că el a avut în cel de-al treilea şi al şaptelea loc două noi reguli, care erau destul de asemănătoare cu regula a treia a lui Hrisip, acum enumerată ca a şasea, pentru a putea fi considerate demne de a fi menţionate separat. Mai mult, putem presupune că primele trei reguli erau toate, în sens larg vorbind, reguli ale inferenţei condiţionale şi că ultimele patru, în sens larg vorbind, erau reguli ale inferenţei disjunctive. Aceasta, pentru că toate trei izvoarele spun ceva ce lasă să se înţeleagă o împărţire de

[7] *De Nuptiis Philologiae et Mercurii*, IV, 414–21.

[8] Ammonius, *In Aristotelis An. Pr. Lib. I Commentarium*, ed. Wallies, C.I.A.G., IV (VI), Praefatio, p. XI.

acest fel. Probabil, schema originală a celor şapte reguli a avut următoarea formă:

(1) *Dacă primul, atunci al doilea; dar primul; prin urmare, al doilea.*
(2) *Dacă primul, atunci al doilea; dar nu al doilea; prin urmare, nu primul.*
(3) *Nu ambele primul şi nu al doilea; dar primul; prin urmare al doilea.*
(4) *Ori primul ori al doilea; dar primul; prin urmare, nu al doilea.*
(5) *Ori primul ori al doilea; dar nu primul; prin urmare, al doilea.*
(6) *Nu ambele primul şi al doilea; dar primul; prin urmare, nu al doilea.*
(7) *Nu ambele, nu primul şi nu al doilea; dar nu primul; prin urmare, al doilea.*

Aici (3) este luat direct din Martianus Capella, în timp ce (7) se deosebeşte în fapt de textul său (şi la fel de cel al lui Cicero) numai prin adăugarea a două negaţii care ar fi putut uşor fi omise de către un copist. Este clar, desigur, din manuscris că unii copişti au avut deja dificultăţi cu plasarea negaţiei în regula (2), deşi în acest caz explicaţiile precedente ale lui Martianus Capella sînt destul de clare pentru a nu lăsa îndoială asupra citirii corecte.

Dacă ipoteza noastră este adevărată, logicianul care a elaborat schema originală a celor şapte reguli a avut probabil în minte scopul de a arăta în mod complet ce se poate obţine cu ajutorul noţiunilor conjuncţiei şi negaţiei prin regulile trei, şase şi şapte. Am văzut temeiurile care ne fac să credem că Hrisip a înţeles cuvintele greceşti ce corespund lui „dacă" şi „sau" în sensul tare, sens ce nu poate fi analizat decît prin întrebuinţarea unor cuvinte modale ca „necesar" sau „imposibil". Acesta ar putea fi unul din motivele pentru care el a considerat indicat să studieze, de asemenea, premisele de forma „Nu ambele, primul şi al doilea". Odată consemnată distincţia dintre conectivele tari (sau modale) şi slabe (sau nemodale), era firesc să se cerceteze ce se poate obţine în plus, dacă se mai poate ceva, prin intermediul exclusiv al conectivelor slabe, şi aceasta pare a fi ideea ce stă la baza schemei date mai sus. Căci, premisa principală a regulii (3) este în realitate un condiţional slab, ca cel pe care l-a discutat Filon din Megara, în timp ce premisa principală din (7) este disjuncţia slabă corespunzătoare, adică disjuncţia care este valabilă cînd una sau alta dintre disjuncte este adevărată. În relatarea sa a celei de-a şaptea reguli, Cicero pare a fi fost derutat de amintirea sistemului lui Hrisip, dar abaterea

pe care comentatorul o face în acest loc de la sistemul relativ simplu reprodus de Martianus Capella nu poate fi explicată ca o scăpare. Trebuie deci să presupunem că, la un moment dat, regula dată de către comentator sub numele de παρασυνημμένος a fost în mod serios considerată ca o regulă de bază în locul celei de-a treia sugerată mai sus, deşi numele pare a fi mai potrivit pentru ultima. Dacă Hrisip ar fi asigurat dezvoltarea sistemului său în modul pe care l-am sugerat în ultimul nostru capitol, nu ar fi fost necesare astfel de reguli suplimentare, deoarece ele ar fi putut fi toate derivate din indemonstrabilele sale. Rezultă însă că trebuie să presupunem, în orice caz, unele încercări de a perfecţiona opera sa.

Din cel de-al doilea secol al e.n. deţinem un mic manual care tratează în latină despre logica aristotelică şi cea stoică la un loc şi menţionează particularităţile fiecăreia. Acesta este *De Philosophia Rationali sive Peri Hermeneias*, atribuit lui Apuleius, care s-a manifestat în perioada Antoninilor, aproximativ în anul 140 e.n. Originea reală a acestei lucrări este necunoscută, căci cu greu am putea admite că a făcut parte din lucrarea *De Dogmate Platonis*, din care a reprezentat cea de-a treia parte a manuscrisului nostru rămas de la Apuleius. Nu există totuşi motiv să ne îndoim că ea provine din secolul al doilea şi că este o sursă de informaţie valabilă despre logica stoică.

Un mult mai bine cunoscut autor de scrieri de logică din secolul al doilea este medicul Galen, care a trăit de la aprox. 129 pînă la 199. Potrivit propriului său catalog de lucrări, el a scris mult în domeniul logicii, dintr-un punct de vedere aristotelic. Dar, în afară de un mic tratat despre sofisme, singura lucrare logică care a supravieţuit este o *Introducere în dialectică* (Εἰσαγωγὴ διαλεκτική) *ne*menţionată în catalogul său. Ea a fost publicată prima dată în 1844, la cîţiva ani după ce a fost descoperită într-o mănăstire de la Muntele Athos. Prantl, care a scris în domeniul istoriei logicii în a doua jumătate a secolului XIX-lea, credea că ea nu este a lui Galen. Punctul său de vedere nu mai este astăzi acceptat. În orice caz, lucrarea prezintă mare interes pentru istoria logicii, deoarece ea arată o fuziune a celor două curente.

Galen a întrebuinţat termeni tehnici proprii ambelor şcoli, uneori cu explicaţie, alteori fără. Astfel, el vorbeşte despre modurile primei figuri a lui Aristotel ca indemonstrabili[9], iar cînd comentează cele două serii de termeni tehnici, lasă să se înţeleagă că nu importă care dintre ei sînt utilizaţi. Cu privire la întrebarea care dintre silogisme este primordial sub aspectul naturii acestora cel categoric sau cel ipotetic, el menţionează că Boeţiu, cel de-al unsprezecelea şef al şcolii peripatetice după Aristotel, a admis prioritatea silogismului ipotetic; el

[9] *Institutio Logica*, ed. Kalbfleisch, p. 19.

spune însă că nu consideră disputa importantă, deoarece trebuie, în orice caz, să le învățăm pe ambele. Punctul său de vedere pare a fi că fiecare logică își are propriul său domeniu de aplicare. Silogismele categorice, mai ales cele din prima figură, sînt necesare pentru controlul raționamentelor din geometrie, cum ar fi, de exemplu, calculele lui Eratostene despre volumul Pămîntului[10], în timp ce silogismele ipotetice sînt necesare pentru investigarea unor astfel de probleme cum sînt: „Există soartă?", „Există zei?", „Există providență?"[11]. Această distincție este interesantă, deoarece sugerează că logica aristotelică era asociată încă din această perioadă cu demonstrația geometrică, iar logica stoică cu întrebuințarea dialecticii pentru lămurirea chestiunilor metafizice.

Mai există următoarele aspecte interesante în acest mic manual. În primul rînd, aici găsim cuvîntul „ipotetic" întrebuințat în mod hotărît ca un termen generic pentru enunțurile complexe, fie ele condiționale, disjunctive sau conjunctive. Galen presupune că enunțurile disjunctive trebuie, vorbind la propriu, să implice o opoziție completă a disjunctelor, dar mai spune că, uneori, întîlnim enunțuri de formă disjunctivă în care nu există o astfel de opoziție și adaugă că acestea sînt numite cvasidisjunctive (παρα διεζευγμένα)[12]. El sugerează, de asemenea, că enunțul disjunctiv este echivalent cu un condițional cu antecedentul negat (adică că „*P* ori *Q*" este echivalent cu „Dacă nu *P*, atunci *Q*")[13]. În realitate, această echivalență este valabilă numai dacă disjuncția este luată într-un sens neexclusiv. Luată într-un sens exclusiv, ea va fi echivalentă cu conjuncția a două condiționale (adică cu „dacă nu *P*, atunci *Q*" și „dacă *P*, atunci nu *Q*").

În al doilea rînd, după expunerea figurilor aristotelice ale silogismului și după ce arată cum raționamentele din cea de-a doua și din cea de-a treia pot fi reduse la prima, Galen spune că nu există nici o altă figură și nici nu poate fi, după cum a mai arătat el în lucrarea sa *Observații despre demonstrații* (în prezent pierdută)[14]. Aceasta este interesant, deoarece arată că tradiția care atribuie doctrina celei de-a patra figuri lui Galen trebuie să fie falsă. Este interesant de știut cînd a fost această doctrină introdusă pentru prima dată și de către cine. Comentatorul din epoca Renașterii, Zabarella, la începutul lucrării sale *De Quarta Syllogismorum Figura* menționa că ea a fost atribuită lui Galen de către filosoful arab Averroes în comentariul său asupra *Analiticii prime* I, 8 a lui Aristotel și presupunea că Averroes a găsit-o

[10] *Institutio Logica*, p. 26.
[11] *Ibid.*, p. 32.
[12] *Ibid.*, p. 12.
[13] *Ibid.*, p. 9.
[14] *Ibid.*, p. 26.

în vreo operă a lui Galen care s-a pierdut în secolele următoare[15]. Noi ştim în prezent că presupunerea lui Zabarella este greşită, şi din maniera în care Galen pretinde că a demonstrat că nu pot fi mai mult de trei figuri putem conchide că cel puţin cineva a pus această problemă înainte de epoca sa. Este curios însă că nu avem nici o dovadă despre cineva care să fi apărat doctrina celor patru figuri înainte de sfîrşitul evului mediu. Pe de altă parte, deţinem unele dovezi colaterale despre lucrările de logică ale lui Galen, care explică cum a putut să i se atribuie meritul (sau neajunsul) introducerii celei de-a patra figuri. În scolia „Despre toate formele silogismului" la care ne-am mai referit deja, propoziţiile introductive sună după cum urmează:

„Există trei feluri de silogism: categoric, ipotetic şi cel care presupune o supoziţie suplimentară (κατὰ πρόσληψιν). Cele categorice sînt de două feluri: simple şi compuse. Cele simple sînt de trei feluri: cele din figura întîi, cele din figura a doua şi cele din figura a treia. Silogismele compuse sînt de patru feluri: din prima, din a doua, din a treia şi din a patra figură. Aristotel spune că sînt trei figuri, deoarece el consideră silogismele simple, construite din trei termeni. Galen totuşi, în lucrarea sa *Apodictica*, spune că există patru figuri, deoarece el consideră silogismele compuse, construite din patru termeni de genul cărora a găsit multe în dialogurile lui Platon"[16].

Din explicaţiile care urmează rezultă că Galen şi-a numerotat figurile sale în conformitate cu următorul plan:

Figurile lui Galen pentru silogismul compus		*Figurile lui Aristotel pentru silogismul simplu*
I	combinînd	I şi I
II		I şi II sau II şi I
III		I şi III sau III şi I
IV		II şi III sau III şi II

Ar fi firesc să credem că fiecare silogism compus era privit ca un fel de raţionament în care concluzia unui silogism aristotelic simplu (ce conţine două dintre cele trei premise ale unui silogism compus) a servit ca premisă pentru un al doilea silogism aristotelic simplu (conţinînd cea de-a treia premisă a silogismului compus). Dar această ipoteză nu concordă cu declaraţia comentatorului că schema lui Galen nu admite combinaţiile lui II cu II şi III cu III. Drept motiv pentru excluderea unor astfel de combinaţii, comentatorul citează regula generală a silogisticii potrivit căreia nu decurge nici o concluzie din

[15] Averroes revine la acest subiect în comentariul său despre *An.pr.*, I, 23, şi îl menţionează din nou pe Galen, dar fără alte detalii.

[16] Ammonius, *In Aristotelis An. Pr. Lit. I Commentarium*, ed. Walies, C.I.A.G., IV (VI) Prefatio, p. IX. Acest pasaj a fost discutat de către J. Lukasiewicz în *Aristotle's Syllogistic*, paragraf 14.

două premise negative sau din două premise particulare. Această explicație este aproape sigur greșită, deoarece ea presupune că silogismele aristotelice simple din fiecare dintre perechile menționate mai sus trebuie considerate ca prosilogisme pentru un al treilea și ultim silogism aristotelic, în timp ce o mulțime de numai patru termeni este în mod vizibil prea mică pentru o astfel de structură. Dar noi trebuie să admitem că schema lui Galen a recunoscut în fapt numai combinațiile menționate în tabelul de mai sus, și singurul mod care rămîne pentru a acorda un sens relatării comentatorului este să presupunem că Galen concepea fiecare silogism compus ca o combinație de două silogisme simple, ce ar putea fi obținută dacă luăm premisa medie (adică premisa care nu conține nici subiectul, nici predicatul concluziei) în primul rînd cu premisa minoră și apoi cu premisa majoră a întregului raționament sau invers, în primul rînd cu premisă majoră și apoi cu premisă minoră. Acesta este un mod curios de analiză a unui șir complex de raționamente și nu poate fi recomandat spre imitare. Dar este ușor de văzut cum înțelegerea ei greșită de către vreun filosof arab care a avut acces la *Apodictica* lui Galen ar fi putut da naștere versiunii că Galen a adăugat cea de-a patra figură la teoria silogistică a lui Aristotel.

În al treilea rînd, Galen spune, la sfîrșitul *Introducerii* sale *în dialectică*, că există raționamente care nu se potrivesc nici cu schema aristotelică, nici cu cea stoică, cum ar fi, de exemplu, „Teon are de două ori mai mult decît Dio, iar Filon are de două ori mai mult decît Teon; prin urmare, Filon are de patru ori mai mult decît Dio", sau „Sofronicus este tatăl lui Socrate; prin urmare, Socrate este fiul lui Sofronicus"[17]. El numește aceste silogisme relaționale (κατὰ τὸ πρός τι) și sugerează că este posibil să se dea principii generale prin care validitatea lor să poată fi verificată. Dar el nu încearcă să ducă mai departe programul său. Evident, el a găsit unele idei, probabil la Teofrast sau la Eudem, din care s-ar fi putut dezvolta o teorie generală a relației.

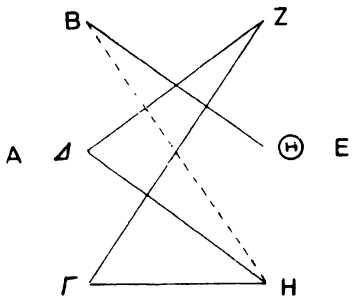
Printre scriitorii de la începutul celui de-al treilea secol, Sextus Empiricus și Alexandru din Afrodisia merită o mențiune specială ca două dintre cele mai demne de încredere surse de informație despre logica greacă. Fiind el însuși un sceptic, Sextus a fost imparțial în antipatia sa față de peripatetici și față de stoici, dar îndeajuns de conștiincios pentru a reproduce unele raționamente din fiecare școală, cu detalii, atunci cînd a încercat să dovedească inutilitatea oricărei construcții de sistem. Alexandru a fost un partizan al lui Aristotel și cel mai bun dintre toți comentatorii antici ai operei sale, dar, de asemenea, un critic fin și onest al doctrinei stoice, care credea necesar

[17] *Institutio Logica*, ed. Kalbfleisch, p. 38.

să discute în detaliu unele dintre afirmațiile adversarilor săi. Importanța datelor cu privire la antichitate, pe care acești autori le-au păstrat, este dovedită și de referirile din capitolul anterior. Este posibil, dar nu sigur, ca Sextus Empiricus să fi avut o influență directă asupra dezvoltării logicii medievale, deoarece mica sa lucrare *Schițe pyrroniene*, care conține unele informații despre logica megaricilor și despre logica stoică, a fost tradusă în latină într-o perioadă de constituire a noii culturi și a putut fi citită de către unii dintre fruntașii gîndirii teoretice, chiar dacă ea nu a avut niciodată o circulație largă. Pe de altă parte, influența lui Alexandru este certă, dar indirectă. Comentariile sale au fost folosite ca o sursă inepuizabilă de comentatorii tîrzii, și unele dintre învățăturile sale au ajuns în Occidentul latin prin Boețiu sau alți intermediari. Un exemplu curios, deși nu foarte important, este comentariul său despre *Analiticile prime*, I, 28 ale lui Aristotel.

În capitolul la care ne referim, Aristotel sugerează o tehnică pentru descoperirea silogismelor cu ajutorul cărora putem demonstra concluzii aparținînd celor patru feluri de judecăți. Cînd dorim să demonstrăm o concluzie universal-afirmativă formată din doi termeni dați, trebuie să considerăm însușiri care implică predicatul concluziei propuse și însușiri care sînt implicate de subiectul concluziei propuse. Cînd dorim să demonstrăm o particular-afirmativă trebuie să considerăm însușiri care implică predicatul și însușiri care implică subiectul. Cînd dorim să demonstrăm o universal-negativă trebuie să căutăm însușiri care sînt incompatibile cu predicatul și însușiri care implică subiectul sau invers, însușiri care sînt implicate de către predicat și însușiri care sînt incompatibile cu subiectul. Și, în sfîrșit, cînd dorim să demonstrăm o particular-negativă, trebuie să căutăm însușiri care sînt incompatibile cu predicatul și însușiri care implică subiectul. Dacă în cele două grupe de însușiri care sîntem îndrumați să le cercetăm găsim pentru unele dintre cazuri un membru comun, atunci putem construi un silogism în una sau în alta dintre cele trei figuri. Pentru unele motive care nu sînt lămurite, Aristotel a atribuit cîte o literă fiecăreia dintre cele șase grupuri de însușiri menționate mai sus și aceasta i-a sugerat lui Alexandru (sau poate altui comentator timpuriu) ideea de-a face o diagramă (διάγραμμα) în care legătura care interesează, dintre cele două grupe de însușiri, poate fi indicată printr-o linie ce unește două puncte marcate cu literele propuse de Aristotel[18]. Diagrama pe care o descrie Alexandru nu este păstrată de textul pe care îl deținem, dar ea poate fi ușor reconstruită cum se vede în figura ce urmează.

[18] Alexandru, *In Aristotelis An. Pr. Lib. I Commentarium*, ed. Wallies, C.I.A.G., II (I), p. 301.



După notaţia lui Aristotel, *A* este predicatul concluziei, *B* grupul însuşirilor implicate de *A*, Γ grupul însuşirilor care implică pe *A*, Δ grupul însuşirilor incompatibile cu *A*, *E* subiectul concluziei şi *Z*, *H*, Θ grupul însuşirilor care se raportează în acelaşi mod la *E* cum se raportează grupurile opuse la *A*. Am inserat cinci linii continue pentru a reprezenta cele cinci cazuri menţionate mai sus (două pentru demonstrarea concluziilor universal-negative) şi o linie punctată pentru a reprezenta cazul *(Baralipton)* în care putem demonstra o concluzie particular-afirmativă din premise ce sînt suficiente pentru a demonstra afirmativa universală cu termenii inversaţi. Diagrama este reluată împreună cu exemplele date de Alexandru în comentariul lui Ioan Filopon[19], erudit creştin din secolul al VI-lea, şi poate fi găsită nu numai în cel mai vechi manuscris grec al *Analiticii prime*, ci, de asemenea, într-un comentariu la o traducere latină timpurie a acestei lucrări. Manuscrisul latin care conţine acest comentariu datează din a doua jumătate a secolului al XII-lea, dar traducerea şi comentariul propriu-zis pot fi opera lui Boeţiu, care a trăit în secolul al VI-lea[20]. În evul mediu tîrziu, această diagramă (însoţită de versuri mnemotehnice pentru distingerea conexiunilor bune de cele incorecte) a fost larg întrebuinţată pentru învăţarea silogisticii, ajungînd să fie cunocută ca *pons asinorum*. Probabil, figurile triunghiulare, care sînt folosite în manuscrisele medievale şi în primele tipărituri pentru a explica silogismele şi reducerea lor *per impossibile*, sînt, de asemenea, de origine antică. Căci ele pot fi găsite încă în manuscrisul din secolul al XII-lea mai sus menţionat şi în manuscrisele comentariilor lui Ioan Filopon[21].

Dintre autorii de la sfîrşitul secolului al III-lea, trebuie să menţionăm pe Porfir nu numai pentru preocuparea sa de transmitere a învă-

[19] Philoponus, *In Aristotelis An. Pr. Commentaria*, ed. Wallies, C.I.A.G., XIII (II), p. 274.

[20] L. Minio-Paluello, "A Latin Comentary (?Translated by Boethius) on the *Prior Analytics*, and its Greek Sources", *The Journal of Hellenic Studies*, LXXVII, part. I (1957), pp. 93—102.

[21] Vezi articolul lui Minio-Paluello menţionat în nota precedentă şi editarea lui Filopon menţionată într-o notă precedentă, pp. VII şi XXXVII.

ţăturii antice, despre care vom avea prilejul să spunem mai multe cînd vom considera opera lui Boeţiu, dar, de asemenea, pentru că el este sursa unei interpretări eronate a doctrinei predicabilelor a lui Aristotel, ce a produs o anumită confuzie în perioadele următoare. În afară de cîteva pasaje din *Categorii* şi din *Despre interpretare*, logica lui Aristotel s-a preocupat de propoziţiile generale. Cînd a formulat doctrina predicabilelor, el a încercat să scoată la iveală diferitele relaţii în care un predicat se poate afla cu un subiect într-un enunţ general, adică un enunţ despre un gen sau o specie. Predicatul, spune el, poate fi definiţia subiectului sau o parte a acesteia, genul, un propriu sau un accident. Noi putem considera aceste distincţii mai puţin preţioase decît le-a considerat Aristotel, dar putem cel puţin să ne dăm seama de semnificaţia lor, dacă ne amintim că Aristotel vorbea despre relaţia unui predicat cu un alt termen general. În lucrarea sa numită *Isagoga* (sau *Introducere la Categorii* şi în logică, în general) Porfir a adăugat speciile ca unul dintre aspectele clasificării ce trebuie explicat. Dacă această inovaţie este interpretată ca implicînd faptul că distincţia predicabilelor poate fi folosită în raport cu un subiect individual, atunci ea este neinspirată, deoarece nimic nu este esenţial sau accidental în raport cu un individ ca atare. Aici avem, totuşi, originea doctrinei medievale a celor *quinque voces* (speciile, genul, diferenţa, propriul şi accidentul).

În secolul al IV-lea, *Categoriile* lui Aristotel şi *Despre interpretare*, precum şi *Isagoga* lui Porfir, au fost traduse în latină de către Marius Victorinus. Acest retorician a alcătuit de asemenea comentarii despre *De Inventione* şi *Topica* ale lui Cicero şi a scris şi lucrări proprii denumite *De Definitionibus* şi *De Syllogismis Hypotheticis*. Dintre acestea au supravieţuit numai tratatul *De Definitionibus* şi comentariul asupra lucrării lui Cicero *De Inventione*. Marius Victorinus nu a fost numai un dascăl al Sf. Ieronim şi un autor care l-a influenţat pe Sf. Augustin, dar, de asemenea, el însuşi un convertit la creştinism şi autor al unor tratate teologice. Aceste fapte i-au dat posibilitatea să fie acceptat în epocile ulterioare ca o autoritate privind învăţătura lumii antice şi mai degrabă acestui fapt îşi datorează locul său în istoria logicii decît înnoirilor proprii de doctrină.

Printre lucrările care i-au fost atribuite lui Augustin există un eseu numit *Principia Dialecticae* şi un mic tratat numit *Categoriae Decem ex Aristotele Decerptae*. Ultima este o expunere a doctrinei lui Aristotel de către un oarecare autor latin care l-a urmat pe comentatorul Themistius. Ea merită să fie menţionată aici numai pentru că includerea ei printre lucrările lui Augustin a făcut ca acestei părţi a filosofiei lui Aristotel să i se asigure o mare influenţă în perioada medievală timpurie, cînd scrierile învăţaţilor păgîni erau foarte greu accesibile. Prima,

pe de altă parte, pare a fi o operă autentică a lui Augustin, deoarece ea conține un pasaj în care autorul întrebuințează propriul său nume în scop de exemplificare. Ea este însă foarte subțire, nimic mai mult decît o introducere în *scientia bene disputandi* prin intermediul cîtorva reflexii despre cuvinte, gînduri și lucruri, precum și despre nevoia de a evita echivocul. Trăsătura sa cea mai interesantă pare a fi întrebuințarea cuvîntului *dicibile*. Acesta este explicat prin observația: Quid dixi, *dicibile*, verbum est, nec tamen verbum sed quod in verbo intelligitur et in animo continetur significat"[22]. El este contrastat cu *dictio* într-un mod care sugerează că autorul a încercat să redea termenii greceşti λεκτόν și λέξις. În orice caz, acesta este un pasaj care ar fi putut stimula pe logicienii medievali să reconsidere pentru ei înșiși teoria stoică a conținutului propozițional.

În timpul celui de-al IV-lea secol, civilizația antică era deja în declin și la începutul secolului al V-lea, cînd Sf. Augustin era în plină activitate, o bună parte a Imperiului roman de apus era invadată de către barbari. În aceeași perioadă, Martianus Capella a scris lucrarea sa *De Nuptiis Philologiae et Mercurii*, din care cea de-a patra carte este intitulată *De Arte Dialectica*. Este un manual slab și scris într-un stil uşor, dar este interesant din punctul nostru de vedere, deoarece el arată în mod clar că ceva din tradiția stoică se menținea în viață la acea dată. În rîndurile cu care începe cea de-a patra carte, Aristotel și Hrisip sînt menționați la un loc ca principalele autorități în logică, iar în corpul lucrării există o relatare a silogismelor ipotetice care a fost, în mod evident, direct sau indirect, derivată din izvoare stoice, deoarece el întrebuințează cuvintele *primum* și *secundum* ca variabile propoziționale. Am văzut deja că aceasta a făcut lumină asupra unui pasaj din *Topica* lui Cicero. Boeţiu este ultimul filosof al antichității pe care îl vom menționa aici, dar cel mai important prin influența sa asupra evului mediu. El a fost creştin și a trăit de la 470 pînă la 524 și a scris foarte mult nu numai în domeniul logicii, dar, de asemenea, pe teme de aritmetică, muzică și teologie. În cea mai mare parte, el s-a mulțumit să compileze materiale din manualele și comentariile greceşti, dar a fost cel puțin un comentator migălos și scrierile sale au devenit, prin urmare, un prețios izvor de învățăminte pentru generația care a încercat să reclădească civilizația occidentală postmedievală. Versiunea sa latină a *Categoriilor* și a opusculului *Despre interpretare* au fost, desigur, singurele texte din Aristotel general accesibile filosofilor din perioada medievală timpurie. Cercetările recente sugerează că traducerea în limba latină a *Analiticii prime*, precum și a *Topicii* și a *Respingerilor sofistice*, care i-au fost atribuite

[22] *Principia Dialecticae*, 5.

în prima ediție tipărită a scrierilor sale, îi aparțin cu adevărat, dar se pare că ele nu au avut o circulație prea largă pînă la o dată tîrzie[23]. În afară de traduceri, opera sa referitoare la probleme de logică constă din două comentarii despre *Isagoga* lui Porfir (unul bazat pe traducerea lui Marius Victorinus, celălalt pe propria sa traducere), un comentariu asupra *Categoriilor* lui Aristotel, două variante a unui comentariu asupra lucrării *Despre interpretare* a lui Aristotel, un tratat *De Syllogismo Categorico*, cu o *Introductio ad Syllogismos Categoricos*, un tratat *De Syllogismo Hypothetico*, un tratat *De Divisione*, un comentariu despre *Topica* lui Cicero și un tratat *De Differentiis Topicis*.

Cărticica *Introductio ad Syllogismos Categoricos* este interesantă deoarece conține ceea ce pare a fi prima înregistrare a distincției dintre cele cinci relații posibile în termenii generali, distincție care a fost menționată în discuția noastră despre *Topica* lui Aristotel. Așa cum arată și numele, acest eseu al lui Boețiu se ocupă cu chestiunile preliminare ale silogisticii și materialul din care este alcătuit pare a fi derivat în principal din scrierile lui Aristotel însuși, deși poate unele au fost luate după alți compilatori. Aproape de început, cînd explică distincția dintre predicația convertibilă *(reciproca)* și cea care nu este convertibilă, Boețiu spune că este imposibil ca termenul subiect al unei propoziții să aibă o mai largă extindere decît predicatul: „Ut vero id quod subiectum est maius possit esse praedicato nulla prorsus enuntatione contingit: ipsa enim natura praedicata minora esse non patitur"[24]. Aceasta este presupunerea care l-a făcut pe Aristotel să vorbească de termeni majori și minori, așa cum a făcut în *Analitica primă*. Dar mai tîrziu, cînd discută rezultatele introducerii semnelor negației înaintea termenilor propoziției, Boețiu abandonează tacit vechea dogmă confuză și operează cu următoarea clasificare a predicatelor:

1. *quod de subiecto nequeat segregari, ut ab homine rationabilitas;*
2. *quod a subiecto quidem recedere queat sed subiecti naturam non possit aequare, ut homini grammaticus;*
3. *quod numquam subiecto valeat convenire, ut lapis homini;*
4. *quod conveniens a [subiecto] possit abscedere cum sit maius et universalius subiecto, ut iustitia homini;*
5. *quod et semper [subiecto] copuletur neque tamen subiectum possit excedere, ut risibile homini*[25].

[23] Minio-Paluello, „Note sull Aristotele latino medievale", VI, *Rivista di filosofia neo-scolastica*, XLIV (1952), pp. 398–401, și „Les traductions et les commentaires aristoteliciens de Boèce", *Studia Patristica*, II (1957), pp. 358–65.

[24] *Introd. ad Syll. Cat.*, 768 D. Toate referirile de detaliu sînt la coloanele din *Patrologia Latina*, vol. LXIV a lui Migne.

[25] *Introd. ad Syll. Cat.*, 779C–781A.

Exemplele sînt toate aristotelice şi este evident că clasificarea a fost inspirată gîndindu-se asupra doctrinei aristotelice a predicabilelor. Dar Boeţiu nu discută originea ei şi nu există nimic în textul său care să indice cine a fost primul care a formulat-o. Tot ceea ce putem spune este că explicaţiile lui Boeţiu şi întrebuinţarea repetată de către el a celor cinci exemple arată destul de clar că el a recunoscut principiul implicat. Cu privire la cel de-al patrulea caz, de exemplu, el spune „Item propositio *Omnis homo iustus est* falsa est, cuius sequitur falsitatem *Omnis non homo non iustus est.* Nam divinis substantiis adest semper iustitia, cum non sit humanitas"[26].

Cînd ia notă de controversele dintre aristotelicieni şi stoici, Boeţiu favorizează pe aristotelicieni. Astfel, în comentariul său la *Despre interpretare*, el spune că stoicii au greşit în atacurile lor asupra observaţiilor lui Aristotel despre viitorul contingent şi susţine că, dintre o propoziţie despre viitor şi contradictoria sa, nici una nu trebuie să fie adevărată în mod definit *(definite)*, deşi disjuncţia lor este adevărată[27]. Iar într-un pasaj mai jos, al aceleiaşi lucrări, el se arată nesatisfăcut de faptul că , apărînd identificarea de către Aristotel a posibilităţii cu contingenţa împotriva concepţiei stoice, necesarul poate fi considerat ca posibil[28]. În teoria sa asupra modalităţii, el mărturiseşte că-l urmează pe Teofrast, pentru care are o mare admiraţie[29], dar în lucrarea sa *De Syllogismo Categorico* nu încearcă să întreprindă o tratare a silogismelor modale, fie ea aristotelică sau în spiritul lui Teofrast.

Principalele idei din *De Syllogismo Hypothetico* sînt de asemenea preluate de la Teofrast, care este menţionat la început împreună cu Eudem, iar unele dezvoltări plicticoase, care par la prima vedere a fi contribuţia proprie a lui Boeţiu, pot proveni de la Porfir[30]. Acest tratat se ocupă în principal cu silogismele ipotetice complexe de o astfel de formă ca:

Si est A, est B ; si est B, est C ; ergo si est A, est C.

Şi el recunoaşte trei figuri, ca cele atribuite lui Teofrast de către Alexandru din Afrodisia. Distincţia şi enumerarea modurilor, din care Boeţiu îşi face un merit, este făcută prin evidenţierea schimbării calităţii propoziţiilor subordonate din diferite premise. Dar aceasta este făcută fără să se dea vreun exemplu, şi nu este clar cum a dorit Boeţiu să înţeleagă cititorul o schemă ca *Si est A, est B.* Dacă se pre-

---

[26] *Ibid.*
[27] *In Lib. de Int. Ed. Sec.*, III, 498B.
[28] *Ibid.*, V, 587B.
[29] *Ibid.*, 585C.
[30] *De Syll. Hyp.*, I, 831D. J. Bidez, „Boèce et Porphyre", *Revue belge de philologie et d'histoire*, II, (1923), pp. 189 şi urm.

supune că teoria se aplică la propoziţii condiţionale de orice fel, atunci trebuie să admitem că literele reprezintă semne propoziţionale şi cuvîntul *est* trebuie luat ca însemnînd „este cazul ca". Dar, întrucît teoria este derivată dintr-o sursă peripatetică, este mai probabil că literele trebuie luate ca reprezentînd substantive comune cum ar fi *homo* şi *animal*, şi că *est* înseamnă fie „el este", fie „există".

Există unele urme clare ale influenţei stoice la începutul lui *De Syllogismo Hypothetico*, în discutarea raţionamentelor care nu sînt total ipotetice (ca cel citat mai sus). Găsim aici un exemplu care este cel puţin tot atît de vechi ca şi megaricii:

Si dies est, lucet; atqui dies est; lucet igitur[31].

Dar cu greu putem crede că Boeţiu a urmat un original stoic cînd spune că negaţia lui *Si est A, est B* este *Si est A, non est B*[32] sau cînd dă ca un model de raţionament valid schema: *Si est A, cum sit B est C; atqui cum sit B non est C; non est igitur A*[33]. Dacă, aşa cum pare, cuvîntul *cum* nu este decît o variantă stilistică a lui *si*, atunci avem în cel de-al doilea pasaj o greşeală, care decurge în mod firesc din greşeala din primul pasaj. Dar este posibil ca cel puţin raţionamentul din al doilea pasaj să-i fi părut acceptabil, deoarece clauza *cum sit B* nu era complet identificată cu *si est B*. Căci, dacă această clauză sau propoziţie subordonată este luată în sensul său cel mai firesc ca însemnînd „Întrucît există un lucru *B*", raţionamentul este, desigur, valid, deşi întrucîtva nefiresc.

Indemonstrabilele stoicilor sînt păstrate de către Boeţiu în comentariile sale asupra *Topicii* lui Cicero ca în original, dar remarca sa cu privire la cel de-al treilea şi cel de-al şaptelea model de raţionament enumerat de Cicero nu este de prea mult folos[34]. Textul său pentru cel de-al treilea conţine între cele două premise o expresie *(et his alia negatio rursus adiungitur)* care este ininteligibilă în context, dar poate fi imaginată ca derivînd dintr-un comentariu ce relatează o regulă originală asemănătoare cu cea din textul lui Martianus Capella. Într-o parte a comentariului său, Boeţiu încearcă de fapt să extragă din cuvintele lui Cicero o regulă ca cea a lui Martianus Capella, deşi el întîmpină dificultăţi în a o pune de acord cu exemplele date de Cicero. Versiunea sa pentru cea de-a şaptea regulă a lui Cicero şi comentariul pe care-l adaugă arată că, în timpul său, textul era deja defectuos, în acelaşi mod ca şi textul regulii a şaptea din manuscrisul aparţinînd lui Martianus Capella.

---

[31] *De Syll. Hyp.*, I, 833C.
[32] *Ibid.*, 843D.
[33] *Ibid.*, 851C.
[34] *In Top.Cic.Comm.*, V, 1142C şi 1144D.

Deşi Boeţiu este în primul rînd important ca un factor de transmitere a culturii clasice în evul mediu, există un aspect în tratatul său despre silogismele ipotetice care s-ar putea să fie nou şi este cu certitudine demn de atenţie deoarece e o sursă posibilă pentru una din cele mai interesante dezvoltări din logica medievală. Aceasta este o distincţie între enunţurile condiţionale după natura *consequenti*-ei implicate[35]. Termenul lui Boeţiu *consequentia* este probabil o traducere a lui ἀκολούθησις şi ἀκολουθία, care au fost întrebuinţaţi de către Aristotel şi, respectiv, de stoici, în sensul de „decurgînd din"[36]. După el, adevărul unui enunţ condiţional ar putea să nu antreneze o conexiune necesară şi să fie numai un *secundum accidens*. Aceasta poate fi observată în special într-un enunţ condiţional construit cu *cum* în loc de *si*, cum este, de exemplu, enunţul „Cum ignis calidus sit, coelum rotundum est".

Pe de altă parte, există enunţuri condiţionale care presupun o *consequentia naturae*, şi acestea sînt subîmpărţite din nou de către Boeţiu în pasajul următor:

„Harum quoque duplex modus est, unus cum necesse est consequi ea tamen ipsa consequentia non per terminorum positionem fit, alius vero cum fit consequentia per terminorum positionem. Ac prioris quidem modi exemplum, est, ut ita dicamus: *Cum homo sit, animal est.* Haec enim consequentia inconcussa veritate est subnixa, sed non idcirco animal est quia homo est. Non enim idcirco genus est quia species est, sed fortasse a genere principium ducitur, magisque essentiae causa ex universalibus trahi potest, ut idcirco sit homo quia animal est; causa enim speciei genus est. At qui dicit *Cum homo sit, animal est*, rectam et necessariam consequentiam facit; per terminorum vero positionem talis consequentia non procedit. Sunt autem aliae hypotheticae propositiones in quibus et consequentia necessaria reperietur et ipsius consequentiae causam terminorum positio facit hoc modo: *Si terrae fuerit obiectus, defectio lunae consequitur.* Haec enim consequentia rata est, et idcirco defectio lunae consequitur quia terrae intervenit obiectus. Istae igitur sunt propositiones certae atque utiles ad demonstrationem".

În traducerea sa a *Analiticii prime* a lui Aristotel, Boeţiu a întrebuinţat expresia *positio terminorum* pentru a desemna ceea ce înţelegem în română (în engleză) prin „poziţia termenilor", adică ordinea în care ei apar în premisele unui silogism[37]. Şi se pare că s-ar putea concepe că el a înţeles fraza aproape în acelaşi fel ca şi cum ar crede că o *consequentia naturae* este instituită *per terminorum positionem* dacă şi numai dacă antecedentul exprimă cauza sau temeiul existenţei pentru ceea ce este exprimat de către consecvent. Exemplul pe care îl întrebuinţează pentru a ilustra aceasta este de factură aristotelică[38], şi probabil că el foloseşte aici limbajul *consequenti*-ei pentru a rezuma

[35] *De Syll. Hyp.*, I, 835B.
[36] De ex. *An. pr.*, I, 46 (52b 29).
[37] *Prior. An. Arist. Interp.*, I, 35, 676D.
[38] *Analitica secundă*, II, 2 (98b 36—90a 34).

vechea doctrină aristotelică după care adevărata ştiinţă este cunoaşterea lucrurilor prin cauze. Dar trebuie să mărturisim că expresia *consequentia per terminorum positionem* este destul de curioasă. Probabil, Boeţiu se gîndea la aparatul silogistic din *Analitica secundă*, deşi, strict vorbind, acesta nu este semnificativ pentru exemplul pe care el îl formulează aici.

Enunţuri condiţionale care asertează conexiuni necesare, deşi nu întotdeauna *per terminorum positionem*, pot fi obţinute după concepţia lui Boeţiu din *loci*, discutate de către Aristotel şi Cicero. Un *locus*, după Cicero, este un *sedes argumenti*. Cînd formulăm principiul în termeni generali, rezultatul este o *maxima propositio*;

„Ideo et universales et maximae propositiones loci sunt dictae, quoniam ipsae sunt quae continent ceteras propositiones et per eas fit consequens et rata conclusio. Ac sicut locus in se corporis continet quantitatem, ita hae propsitiones quae sunt maximae inter se omnem vim posteriorum atque ipsius conclusionis consequentiam tenent, et uno quidem modo locus, id est sedes argumenti, dicitur maxima principalisque propositio fidem ceteris subministrans"[39].

Interesul pe care îl manifestă Boeţiu pentru *loci* şi chiar conţinutul doctrinei sale provin mai curînd din tradiţia aristotelică şi din învăţătura şcolilor de retorică decît din vreo moştenire stoică. Dar putem probabil descoperi o influenţă stoică în întrebuinţarea de către el a cuvîntului *consequentia* pentru a cuprinde, deopotrivă, relaţia unei concluzii cu premisele sale şi relaţia consecventului cu antecedentul într-un enunţ condiţional. Este adevărat că Aristotel a întrebuinţat forma condiţională a propoziţiei pentru a exprima principiile raţionamentului silogistic, dar el pare să fi făcut aceasta fără vreo reflecţie asupra naturii enunţurilor condiţionale. Pe de altă parte, stoicii au identificat în mod explicit noţiunea de „a decurge din" cu cea de corectitudine a unui enunţ condiţional, iar presupunerea lor pare să stea la baza modului în care vorbeşte Boeţiu despre *consequentia*. Este posibil ca chiar ceea ce spune el despre *consequentia secundum accidens* să provină din vreun ecou stoic a dezbaterii dintre Filon megaricul şi Diodor, deşi expresia *secundum accidens* are o rezonanţă aristotelică.

După cum am văzut, stoicii, spre deosebire de peripatetici, enumeră dialectica ca una dintre ramurile principale ale filosofiei, tratînd-o însă în strînsă legătură cu teoria lor a limbajului. În antichitatea tîrzie, cercetarea dialecticii a fost îndeobşte asociată cu retorica. Nu este, prin urmare, surprinzător că Boeţiu vorbeşte despre logică ca şi cum ar fi un lucru general admis că ea se ocupă cu limbajul. Dar pentru a înţelege teoriile din secolele următoare, care provin din opera sa

[39] *De Diff. Top.*, II, 1185D.

este important să menționăm ce spune el cînd își explică această concepție.

În comentariile sale despre *Categoriile* lui Aristotel, el scrie *Omnis ars logica de oratione est*, cu scopul de a lămuri de ce această activitate este luată ca punct de plecare în cercetarea logicii și astfel pentru întreaga filosofie[40]. Logica se ocupă de silogisme, dar silogismele sînt alcătuite din propoziții și, la rîndul lor, acestea din simple semne. *Categoriile*, fiind o clasificare a lucrurilor ce pot fi semnificate prin semne simple, sînt îndreptățite pentru acest motiv să ocupe primul loc în logică și, deoarece sînt situate printre considerațiile sale despre felurile lucrurilor, ele prezintă, de asemenea, o valoare uriașă pentru cel ce va trece mai tîrziu la filosofia naturală a lui Aristotel sau la filosofia morală. Căci, tratînd despre semne, tratăm inevitabil într-un mod oarecare și despre obiectele semnificate, dar este indicat să începem cu semnele: „Res enim et rerum significatio iuncta est, sed principalior erit illa disputatio quae de sermonibus est, secundo vero loco illa quae de rerum ratione formatur". Cînd spune totuși că logica se ocupă de vorbire *(oratio)*, Boețiu nu înțelege că logica este o parte a gramaticii sau ceea ce numim în prezent filologie. Căci rezultă din cel de-al doilea comentariu despre lucrarea lui Aristotel *Despre interpretare* că el a întrebuințat cuvîntul *oratio* pentru a reda termenul grecesc λόγος și cuprinde în el nu numai vorbirea sau scrierea cuvintelor, ci și, de asemenea, discursul, care este alcătuit din gînduri *(intellectus)*[41].

La începutul lui *Despre interpretare*, Aristotel a spus că expresiile scrise sînt semne ale celor vorbite și că acestea sînt semne ale modificărilor mintale (παθήματα τῆς ψυχῆς) care sînt comune tuturor oamenilor, deoarece ele se aseamănă lucrurilor. După Boețiu, această teză a fost dezvoltată de către peripatetici într-o teorie despre cele trei feluri de discurs: scris, vorbit și mintal. El îl menționează îndeosebi pe Porfir ca o autoritate pentru această doctrină, iar comentariile lui Porfir despre *Categorii* (care au supraviețuit într-un singur manuscris grecesc) conțin, de fapt, o referire la discursul din actul de înțelegere (ὁ ἐν τῇ διανοίᾳ λόγος) care are loc chiar cînd tăcem[42]. Considerată ca atare, expresia lui Porfir poate fi înțeleasă ca însemnînd doar imaginea vorbirii (adică ceea ce este uneori numit a gîndi în greacă sau a gîndi în engleză, după cum e cazul), dar este evident din ceea ce spune Boețiu că discursul mintal este presupus a fi același pentru oamenii ce aparțin unor naționalități diferite, deoarece el constă din modificări mintale care sînt într-un fel cópii ale obiectelor

[40] *In Cat. Arist.*, I, 161C.
[41] *In Lib. de Int. Ed. Sec.*, I, 407B
[42] *Porfir, In Aristotelis Categorias Expositio*, Ed. Busse, C.I.A.G., IV (I), p. 101

nemintale şi, prin urmare, semne naturale ale acestora din urmă. Că pot exista astfel de semne este o teorie care poate fi derivată foarte uşor din ceea ce spune Aristotel în *De Anima* cu privire la aptitudinea unui suflet intelectual de a primi formele în el însuşi. Dar aceasta are, de asemenea, o plauzibilitate naturală, care a fost reţinută mai tîrziu de către mulţi din cei ce ridiculizează psihologia aristotelică. Deoarece a scris în latină, Boeţiu ia de obicei cuvinte latine ca exemple de semne, dar îl urmează pe Aristotel cînd declară că astfel de semne sînt semnificante doar întrucît sînt în mod convenţional legate de reprezentări care, la rîndul lor, sînt semne naturale:

„Sicut nummus quoque non solum aes impressum quadam figura est ut nummus vocetur sed etiam ut alterius rei sit pretium, eodem quoque modo verba et nomina non solum voces sunt sed positae ad quandam intellectuum significationem. Vox enim quae nihil designat, ut est gargulus, licet eam grammatici figuram vocis intuentes nomen esse contendant, tamen eam nomen philosophia non putarit nisi sit posita ut designaret aliquam animi conceptionem, eoque modo significare aliquid rerum possit"[43].

Cînd discută în detaliu noţiunea de convenţie lingvistică, el preia de la Porfir[44] (care, probabil, el însuşi l-a luat de la un alt predecesor) distincţia între primul şi al doilea fel de instituire a numelor prin convenţie (θέσις), respectiv nume care desemnează entităţi extralingvistice şi nume care desemnează alte nume. „Est prima positio ut nomina rebus imponerentur, secunda vero ut aliis nominibus ipsa nomina designarentur"[45]. Dar din cît reiese, el concepe cea de-a doua instituire prin convenţie ca ceva caracteristic pentru scrierile gramaticienilor, căci spune că întrebuinţarea numelor din cel de-al doilea mod de instituire este legată îndeosebi de discutarea formelor numelor aparţinînd primului fel de instituire şi, trecînd mai departe, susţine (urmărindu-l din nou pe Porfir) că scopul *Categoriilor* (pe care le comenta în acel moment) este de a trata despre numele din primul fel de instituire sub aspectul rolului lor ca semne („de vocibus res significantibus in eo quod significantes sunt pertractare"). Evident, sensul acestei observaţii era de-a face o distincţie între logică aşa cum o înţelege el şi gramatică.

Filosofia logicii a lui Aristotel ar fi fost mai clară decît este dacă el s-ar fi străduit să considere mai atent ceea ce voia să spună despre cuvinte şi ceea ce voia să spună despre lucruri. Cînd, de exemplu, el spune „Omul individual există în specia om şi în genul speciei este animal"(ὁ τὶς ἄνθρωπος ἐν εἴδει μὲν ὑπάρχει τῷ ἀνθρώπῳ, γένος δὲ τοῦ εἴδους ἐστὶ τὸ ζῷον[46]), el pare a înţelege că oamenii individuali

[43] *In Lib. de Int. Ed. Sec.*, I, 408C.
[44] Porfir, *In Aristotelis Categorias Expositio*, ed. Busse, C.I.A.G., IV (I), p. 57.
[45] *In Cat. Arist.*, I, 159C.
[46] *Categorii*, 5 (2a 16–18).

exemplifică specia omenire, apartenenţă care este indicată prin aplicarea cuvîntului „om" şi, de asemenea, genul animal, apartenenţă care este indicată prin aplicarea cuvîntului „animal". Dar formulările sale sugerează că, după opinia lui, există o specie numită „om" şi un gen numit „animal", ajungînd în fapt să numească omul şi animalul drept substanţe secundare (δεύτεραι οὖν αὗται λέγονται οὐσίαι, οἷον ὁ ἄνθρωπος καὶ τὸ ζῷον). Acest mod ciudat de a vorbi era frecvent în antichitatea tîrzie şi, prin scrierile lui Boeţiu, el a declanşat discuţia despre natura universalelor, care a preocupat atîta minţile filosofilor medievali.

Pasajul lui Boeţiu care a avut cea mai mare influenţă sub acest raport se află la începutul comentariilor sale la traducerea făcută de el *Isagogei* lui Porfir. Porfir a scris la începutul lucrării sale:

„Cît despre gen şi specie, rog să fiu scuzat de a discuta acum întrebarea dacă ele există în realitate sau îşi au locul pur şi simplu în gînduri şi numai în gînduri, şi dacă ele există, dacă există corporal sau incorporal, şi dacă ele sînt separabile sau există numai în lucrurile sensibile şi depind de ele. Căci, un astfel de studiu este foarte profund şi necesită alte cercetări, mai extinse"[47].

Boeţiu s-a crezut chemat să trateze aceste probleme într-un mod care, credea el, îl va scuti pe cititor de o introducere prea lungă[48]. După doctrina sa, universalele există în obiectele corporale sensibile, dar sînt ca atare incorporale şi separabile prin gîndire de obiecte corporale, căci o *species* sau un *genus* este doar o similaritate ce poate fi desprinsă mintal din diferiţi indivizi, de exemplu *similitudo humanitatis*, care poate fi dedusă *ex singulis hominibus*. Aceasta este, spune el, concepţia lui Aristotel, care poate fi acceptată pentru scopurile investigaţiei principale, fără a îndrăzni să se orienteze în mod hotărît împotriva concepţiei lui Platon, după care universalele nu numai că pot fi gîndite separat de corpuri, ci sînt de asemenea apte de a exista separat.

Este demn de menţionat că în această relatare despre universale, Boeţiu dă mai degrabă *humanitas* decît *homo* ca nume al speciei. Dar influenţa altor accepţii pe care Boeţiu le-a urmat în multe locuri a fost atît de mare, încît *Homo est species* a continuat să fie întrebuinţată ca un refren, atîta timp cît s-a discutat filosofie în limba latină. Nu este deci surprinzător că unii dintre filosofii moderni, care sînt stînjeniţi de orice discuţie despre universale, au încercat să înlăture întreaga doctrină ca o iluzie creată de presupunerea că termenii generali sînt semnificanţi în acelaşi fel ca şi numele proprii. Chiar cînd încearcă cu seriozitate să explice deosebirea, Aristotel, după cum am

[47] Porfir, *Isagoga*, ed. Busse, C.I.A.G., IV (I), p. 1.
[48] *In Porph. Comm.*, I, 83 A.

văzut, întrebuinţează adesea un limbaj care întreţine astfel de înţelesuri eronate. În *Despre interpretare*, de exemplu, el scrie: „Unele lucruri sînt universale, altele individuale. Numesc universale pe cele care în mod firesc pot fi predicate despre mai multe obiecte şi individuale pe care nu pot. Astfel, om este un universal (ἄνθρωπος μὲν τῶν καθόλου), Callias este un individual"[49]. Dacă el ar fi început cu o referire la cuvinte, în loc de lucruri, acest pasaj ar fi putut fi o explicaţie satisfăcătoare şi folositoare a deosebirii dintre cuvintele ἄνθρωπος şi Καλλίας, dar el este înfăţişat ca o descriere a două feluri de lucruri (πράγματα) şi, ca atare, el duce la înţelesuri greşite. În comentariul său, Boeţiu încearcă să-i dea un sens, presupunînd că aşa cum cuvîntul *homo* în traducerea sa latină poate fi presupus ca îndeplinind aici rolul de idiom filosofic pentru cuvîntul *humanitas*, tot aşa cuvîntul *Platon* (pe care el îl substituie cuvîntului mai puţin familiar *Callias*), poate fi presupus ca îndeplinind rolul cuvîntului *Platonitas*, adică cel al unei calităţi ce poate fi predicată în mod corect despre Platon, dar nu poate fi predicată despre nimic altceva[50]. Este puţin probabil că Aristotel să fi avut în vedere o astfel de noţiune, dar este uşor de văzut cum au putut cuvintele sale să sugereze o astfel de interpretare. În orice caz, aici avem începutul unei alte confuzii, care a denaturat teoria individualelor şi universalelor. În loc de a cădea în absurditatea de a trata cuvîntul *homo* ca şi cum s-ar deosebi de un nume propriu numai prin faptul că înlocuieşte ceva general, Boeţiu a adoptat o soluţie la fel de curioasă, tratînd cuvîntul *Platon* ca şi cum el s-ar deosebi de un substantiv comun numai prin faptul că e limitat în aplicaţia sa. În această soluţie el este urmat de unii dintre filosofii de mai tîrziu.

În istoria culturii occidentale, opera lui Boeţiu este importantă deoarece el a scris la sfîrşitul antichităţii clasice, înainte ca omul de ştiinţă cultivat să fi fost copleşit de vigoarea barbară. Dacă sîntem predispuşi spre melancolie, am putea opinia că timpul care ne desparte pe noi de el este aproximativ acelaşi cu timpul care l-a despărţit pe el de războiul troian şi de distrugerea civilizaţiei minoice. Pentru istoria gîndirii greceşti şi răsăritene, scrierile contemporanilor săi, cum ar fi Ammonius şi autorul comentariului „Despre toate formele silogismului", nu prezintă o importanţă comparabilă. Căci reelaborarea vechilor teme, cărora aceştia s-au consacrat fără deosebire, a fost continuată în Răsărit, timp de mai multe secole, de un şir neîntrerupt de comentatori. Chiar în acea parte a Imperiului bizantin pe care au

---

[49] *Despre interpretare*, 7 (17a 38 şi urm).

[50] *In Lib. de Int. Ed. Sec.*, II, 463A. Aceasta pare a fi o reminiscenţă a expresiei stoice ἰδία ποιότης.

cucerit-o arabii, activitatea nu s-a oprit pentru mult timp. Curînd, comentatorii arabi au devenit cercetători ai filosofiei clasice şi, prin intermediul lor, Occidentul de mai tîrziu a redescoperit o parte din ceea ce s-a pierdut. După comentatorii greci ai lui Aristotel, lucrările lor reprezintă sursa cea mai promiţătoare pentru noi descoperiri privind tradiţia logică a antichităţii clasice tîrzii.

2. *De la Alcuin la Abelard*

Cînd învăţămîntul a început să reînvie la sfîrşitul secolului al optulea, textele folosite pentru studierea logicii erau scrierile disponibile ale autorilor latini menţionaţi în ultimul paragraf. Alcuin, care a predat la York pe la 778, consemnează că în timpul său biblioteca de acolo dispunea de Aristotel, Victorinus şi Boeţiu[51], dar nu ştim cît de mult cuprindea din Aristotel această versiune latină. Pînă în secolul al doisprezecelea, singurele dintre scrierile lui Aristotel general disponibile în Occident au fost *Categoriile* şi *Despre interpretare*. Acestea, împreună cu *Isagoga* lui Porfir şi tratatele lui Boeţiu, au fost cele mai bune texte de studiu ; ele trebuie însă completate cu materiale din alte surse. Chiar Martianus Capella a avut o anumită contribuţie în această perioadă, căci călugării irlandezi, care erau conducătorii învăţămîntului, deţineau copii ale operei sale şi l-au reintrodus în şcoală.

Primul tratat medieval de logică a fost *Dialectica* lui Alcuin. Aceasta a fost, probabil, alcătuită pentru a fi întrebuinţată în acel *trivium* (gramatică, dialectică, retorică) pe care el l-a reintrodus ca bază a învăţămîntului, atunci cînd a ajuns profesor la şcoala de la curtea lui Carol cel Mare. Cartea are forma curioasă a unui dialog între el şi împărat, în care Carol cel Mare este făcut să pună întrebări ca un băiat cuminte din *Robinson Elveţianul*. Categoriile lui Aristotel (aşa cum sînt expuse în pseudoaugustiniana *Categoriae Decem*) s-au bucurat de o atenţie disproporţionat de mare şi, desigur, spaţiul acordat tratării raţionamentelor este foarte mic. Nu se dau detalii despre silogisme. Într-o anumită perioadă, această lucrare a fost larg folosită în învăţămînt, dar a fost dată uitării, atunci cînd cunoştinţele s-au mai înmulţit.

Despre Johannes Scotus Erigena, care a trăit aproximativ între 810 şi 877, se spune că ar fi fost primul autor medieval care a folosit înlănţuirea silogistică a raţionamentelor, mult timp înainte ca această utilizare să se generalizeze. Pentru mulţi învăţaţi, logica nu era nimic

[51] *Poema de Pontificibus et Sanctis Ecclesiae Eboracensis*, VV. 1547—9 (ed. Migne, II, 843C).

altceva decît o curiozitate ce poate fi întîlnită în moştenirea literară a Romei creştine. Totuşi, în secolul al zecelea, traducerile lui Boeţiu din *Categoriile* şi *Despre interpretare* ale lui Aristotel, ca şi din *Isagoga* lui Porfir, au început să circule mai mult, iar despre Gerbert care a predat, începînd din 972, la Reims şi a murit în 1003, pe cînd era papă, sub numele de Silvestru II, se spune că ar fi folosit de asemenea *Topica* lui Cicero şi scrierile lui Victorinus şi Boeţiu. Abatele de Fleury şi Notker Labeo de la Sf. Gall au fost alţi doi învăţaţi renumiţi ai acestei perioade.

Interesul reînviat pentru logică s-a îmbinat cu un viu interes pentru gramatică, dar, uneori, rezultatul acestei asocieri a fost nefericit. În *Dialectica* lui Garland Socotitorul (autor al unui *computus* sau tratat despre calculul calendarului) care a fost alcătuită la Liège cu puţin înainte de 1040, predicabilele sînt discutate sub titlul de *De Vocibus Incomplexis* şi se spune că ele însele sînt *voces*, deoarece ele pot fi predicate în propoziţii[52]. Cititorul ar putea la început să creadă că Garland vorbeşte despre cuvintele *genus*, *species*, *differentia*, *proprium* şi *accidens*, care sînt adesea numite *quinque voces*, dar confuzia merge mult mai departe. În paragrafele despre accident se spune, de exemplu: „Accidens est quod adest et abest praeter subiecti corruptionem... Quod totum est dicere: illa vox appellatur accidens quae consignificat adventicio modo substantivae voci"[53]. Este posibil ca o sursă a confuziei să fie discuţia lui Aristotel despre om ca specie, şi animal ca gen. Într-adevăr, într-un loc, Garland spune: „Ista *Animal est genus* de hac sola voce quae est *animal* agit"[54]. Iar mai departe, el formulează următoarea aserţiune remarcabilă:

„Videndum est itaque quod in omni propositione categorica vera affirmativa aut praedicatus et subiectus consignificant (ut hic *Omnis homo est animal*) aut significatum subiecti consignificat significato praedicati (ut hic, *Species est genus*, id est *Homo est animal*) aut significatum subiecti consignificat praedicato (ut *Species est animal* id est *Homo est animal*) aut significatum praedicati consignificat subiecto (ut *Homo est genus*, id est *animal*) aut alterum significat alterum, id est praedicatus subiectum (ut hic, *Animal est genus*) vel subiectus praedicatum (ut in ista *Genus est animal*)"[55].

Aici *consignificat* înseamnă „semnifică acelaşi lucru", iar *species* pare a fi luat ca un nume pentru cuvîntul *homo*, în timp ce *genus* este luat ca nume pentru cuvîntul *animal*.

Felul potolit în care Garland îşi expune doctrina şi faptul că omite orice referire la pasajul introductiv al comentariului lui Boeţiu despre *Isagoga* lui Porfir pare să arate că, la data cînd scria el, filosofii nu

[52] *Dialectica*, ed. L. M. de Rijk (Assen, 1959), p. 3.
[53] *Ibid.*, pp. 10–11.
[54] *Ibid.*, p. 44.
[55] *Ibid.*, p. 115.

începuseră încă marea dezbatere cu privire la universale, care avea să separe şcolile timp de patru secole. Putem admite însă că *modernii*, care respingeau doctrina aristotelică a universalelor, şi-au dezvoltat tezele lor în discuţii lingvistice de genul celor pe care le întîlnim în opera lui Garland. Întrucît ei au insistat în mod repetat asupra faptului că omul nu poate fi nimic altceva decît un *res discreta* sau un individ, se pare că ei aveau, pe bună dreptate, dubii cu privire la enunţul *Homo est species* şi doreau mai întîi să se elibereze de ipoteza eronată a platonismului, transmisă prin limbajul anticilor. Pierre Abelard (1079—1142) a formulat problema foarte clar cînd a scris: „Singuli homines discreti ab invicem... in eo ... conveniunt quod homines sunt; non dico *in homine*, cum res nulla sit homo nisi discreta, sed *in esse hominem*. Esse autem hominem non est homo nec res aliqua"[56]. Dar această iritare, justificată de limbajul nefericit al filosofiei antice, i-a condus uneori la teza absurdă a nominalismului, şi anume că *species* şi *genera*, şi odată cu ele toate *universalia*, nu sînt nimic altceva decît vorbe sau *flatus vocis*, după cum se relatează că ar fi spus Roscellin. Întrucît unele dogme ale bisericii, îndeosebi doctrina trinităţii, au fost expuse în limbajul realismului filosofic, această teorie pozitivă a fost considerată ca primejdioasă pentru teologie şi în 1092, Roscellin a fost condamnat la cererea lui Anselm, sub acuzaţia de triteism. În 1121, iar apoi în 1140, Abelard a fost de asemenea criticat pentru concepţiile sale teologice, deşi modernismul său era mult mai subtil decît cel al lui Roscellin. Scriind în 1159 despre aceste probleme, John de Salisbury a menţionat că tot necazul a început de la dezbaterea asupra pasajului introductiv din *Isagoga* lui Porfir.

„Naturam tamen universalium hic omnes expediunt, et altissimum negotium et maioris inquisitionis contra mentem auctoris explicare nituntur. Alius ergo consistit in vocibus, licet haec opinio cum Rocelino suo fere iam evanuerit. Alius sermones intuetur et ad illos detorquet quicquid alicubi de universalibus meminit scriptum. In hac autem opinione deprehensus est Peripateticus Palatinus Abaelardus noster, qui multos reliquit et adhuc quidem aliquos habet professionis huius sectatores ... Rem de re praedicari monstrum ducunt, licet Aristoteles monstruositatis huius auctor sit."[57].

Departe de a dispare, aşa cum pare să se fi aşteptat John de Salisbury, gruparea *modernilor* a ajuns în secolele de după Abelard să-şi sporească forţa şi vom avea ocazia să menţionăm activitatea lor mai tîrziu. Ceea ce ne preocupă pentru moment este noul spirit de încre-

[56] *Logica Ingredientibus*, p. 19 în *Peter Abaelards Philosophische Schriften*, ed. B. Geyer, *Beiträge zur Geschichte der Philosophie und Theologie des Mittelalters*, XXI (1919—1933). A se vedea, de asemenea aprecierile despre *moderni* relatate de către Anselm în *De Fide Trinitatis*, cap. II (ed. Migne, 265A).

[57] *Metalogicon*, II, 17 (ed. Migne, 874B).

dere în sine care îi animă pe filosofi. John de Salisbury spune, de exemplu, că un oarecare William de Soissons, căruia el i-a predat elemente de logică, „a născocit mai tîrziu, după cum spun prietenii săi, o mașină pentru cucerirea citadelei vechii logici, construind înlănțuiri neașteptate de raționamente și dărîmînd opiniile anticilor" (ad expugnandam, ut aiunt sui, logicae vetustatem et consequentias inopinabiles construendas et antiquorum sententias diruendas machinam postmodum fecit")[58]. S-a crezut recent că acest William ar fi anticipat inventarea de către Jevons a unei mașini logice, dar aproape cert invenția sa a fost un nou model de argumentare, pe care prietenii săi l-au comparat cu o mașină de asediu, așa cum o metodă generală de atac intelectual ar putea fi numită în zilele noastre un buldozer. Cît de exact a lucrat noi nu știm, dar se pare că el a demonstrat (deși nu spre satisfacția lui John de Salisbury) că dintr-un imposibil decurg toate imposibilele și e probabil, de asemenea, că ar fi argumentat, împotriva lui Aristotel, că aceeași consecință poate decurge din două ipoteze contradictorii („idem esse ex contradictione, cum Aristotelis obloquatur"). Prima teză a fost menționată, după cum vom vedea, de contemporanul său mai vîrstnic, Abelard, iar cea de-a doua va ajunge să fie îndeobște acceptată mai tîrziu.

Într-adevăr, spiritul aventurii intelectuale la sfîrșitul secolului al unsprezecelea și începutul celui de-al doisprezecelea era atît de puternic încît chiar Anselm, care i-a descris pe moderni ca pe niște eretici ai dialecticii și spunea că ei trebuie îndepărtați *(exsufflandi)* de la discutarea chestiunilor spirituale[59], a introdus în propria sa teologie una dintre cele mai notabile erezii dialectice. Într-adevăr, în *Proslogion*-ul său, el a încercat să demonstreze existența lui Dumnezeu printr-un argument (mai tîrziu numit ontologic) în care existența este presupusă a fi un atribut ce se adaugă perfecțiunii, în cazul lucrurilor care o au. Dumnezeu, spune el, poate fi definit ca acel față de care nu putem concepe ceva mai mare și, potrivit acestei definiții, Dumnezeu există într-atît de adevărat, încît el nu poate fi nici măcar gîndit ca neexistent:

„Nam potest cogitari esse aliquid quod non possit cogitari non esse, quod maius est quam quod non esse cogitari potest. Quare si id quo maius nequit cogitari potest cogitari non esse, id ipsum quo maius cogitari nequit non est id quo maius cogitari nequit; quod convenire non potest. Sic ergo vere est aliquid quo maius cogitari non potest ut nec cogitari possit non esse"[60].

După cîte știm, această încercare de a demonstra existența lui Dumnezeu prin descoperirea unei contradicții în supoziția că el nu

[58] *Metalogicon*, II, 10 (ed. Migne, 868C).
[59] *De Fide Trinitatis Contra Blasphemias Ruzelini sive Roscelini*, 2 (ed. Migne, 265A).
[60] *Proslogion*, 3.

există a fost invenţia lui Anselm. Dar un alt argument, care este dat de Anselm în *Monologion*, sugerează cu putere influenţa logicii stoice exercitată probabil prin Sf. Augustin:

„Denique si veritas habuit principium vel habebit finem, antequam ipsa inciperet verum erat tunc quia non erat veritas, et postquam finita erit verum erit tunc quia non erit veritas. Atqui verum non potest esse sine veritate. Erat igitur veritas antequam esset veritas, et erit veritas postquam finita erit veritas, quod inconvenientissimum est. Sive igitur dicatur veritas habere sive intelligatur non habere principium vel finem, nullo claudi potest veritas principio vel fine. Quare idem sequitur de summa natura, quia ipsa summa veritas est."[61].

Probabil, acest argument (al cărui model a fost numit mai tîrziu *consequentia mirabilis*) l-a avut în vedere Sf. Toma cînd, în lucrarea sa *De Veritate*, presupunea că un preopinent ar putea spune:

„Omne illud cuius esse sequitur ad distructionem sui esse est aeternum, quia sive ponatur esse sive ponatur non esse sequitur quod erit, et oportet secundum unumquodque tempus ponere de unoquoque quod sit vel quod non sit. Sed ad destructionem veritatis sequitur veritatem esse, quia, si veritas non est, veritatem non esse est verum, et nihil potest verum nisi veritate. Ergo veritas est aeterna"[62].

Prima jumătate a secolului doisprezece a fost perioada în care filosofia medievală a luat forma pe care a păstrat-o pînă la Renaştere, iar unul dintre factorii care au influenţat cel mai puternic formarea tradiţiei a fost lucrarea lui Abelard *Sic et Non*. În aceasta el scoate la iveală conflictele dintre autorităţi în problemele de teologie nu pentru a discredita această materie, cum ar putea crede vreun raţionalist din zilele noastre, ci mai curînd pentru că el glorifica găsirea unor subiecte de extremă importanţă pentru exercitarea raţiunii umane. Această metodă persistă în lucrările scriitorilor de mai tîrziu, care sînt consideraţi cei mai ortodocşi, cum este, de exemplu, Sf. Toma d'Aquino. Întreaga filosofie şi întreaga teologie, chiar şi jurisprudenţa, sînt studiate prin considerarea aşa-numitelor *quaestiones*. La începutul fiecărei *quaestio* sînt rînduite autorităţile care se opun sau par a se opune una altora, iar apoi profesorul îşi arată măiestria prin operarea unor distincţii de sens, care sînt suficiente pentru a rezolva problema şi a înlătura toate dificultăţile. În universităţi, care au fost organizate pentru prima dată în secolul al doisprezecelea, li se cerea chiar şi studenţilor să-şi însuşească deprinderea de a dezbate; într-adevăr, examenele erau dispute în care candidaţii îşi arătau priceperea de a continua opera profesorilor lor. Întrucît pedagogii medievali trebuiau să ajungă la concluzii în concordanţă cu revelaţia, activitatea lor nu era o dialectică, aşa cum o cunoscuseră grecii. Ei erau însă îndreptă-

[61] *Monologion*, 18. A se vedea *De Veritate* 1.
[62] *De Veritate*, qu. 1, art. 5 (2).

ţiţi să întrebuinţeze acest cuvînt, întrucît încercau să descopere adevărul printr-o discuţie care ar fi putut releva consecinţele inacceptabile ale diferitelor sugestii. Nu încape nici o îndoială în privinţa entuziasmului lor pentru această metodă. Despre dialectică, Abelard vorbeşte ca despre *dux universae doctrinae*[63], şi ceea ce a comunicat el sutelor de ascultători care se înghesuiau să-l asculte a fost mai curînd încrederea sa în raţiune decît vreo erezie oarecare. Au existat unii critici care spuneau că creştinii nu trebuie să aibă nimic de-a face cu învăţămîntul laic, iar unii au atacat îndeosebi logica, dar această concepţie neliberală nu a avut succes. Dimpotrivă, la baza organizării universităţilor a fost pusă ideea că, aşa cum a spus Abelard, *veritas veritati non est adversa*[64]

Abelard a alcătuit patru lucrări de logică: (1) *Introductiones Parvulorum*[65], care constă din scurte observaţii pe marginea *Isagogei* lui Porfir şi a *Categoriilor* şi *Despre interpretare* ale lui Aristotel; (2) *Logica Ingredientibus*[66] (numită astfel pentru că *ingredientibus* este primul cuvînt din textul ei), care constă din comentarii mai ample asupra textelor la care se referă lucrarea anterioară şi asupra lucrării lui Boeţiu *De Differentiis Topicis*, care a fost probabil scrisă în timp ce Abelard preda la Paris, înainte de 1120; (3) *Logica Nostrorum Petitioni* (numită astfel pentru că *nostrorum petitioni* sînt primele cuvinte din textul ei), care constă din comentarii mai extinse asupra *Isagogei* şi poate data din perioada predării sale la Sihăstria din Paraclete; (4) *Dialectica*[67], scriere ce are forma unei lucrări independente despre temele tratate în scrierile de logică ale lui Boeţiu şi în tratatul lui Victorinus *De Definitionibus* şi pare a conţine materiale din perioade diferite ale vieţii lui Abelard. Ea nu şi-a căpătat forma ultimă decît într-o perioadă mai tîrzie, probabil în perioada şederii sale la Cluny, cu puţin înainte de moarte. Dintre acestea, cea de-a doua şi cea de-a patra sînt cele mai valoroase. Într-adevăr, deşi *Dialectica* este bazată, ca şi cea a lui Garland, în principal pe scrierile lui Boeţiu şi este scrisă în stilul prolix comun autorilor medievali, ea este o compunere origi-

[63] *Dialectica*, ed. L.M. de Rijk, p. 470.

[64] *Ibid.*, p. 469.

[65] Editată de M. Dal Pra sub titlul de *Pietro Abelardo, Scritti Filosofici, Editio super Porphyrium* (Milano, 1954). Numele dat mai sus este cel prin care Abelard însuşi se referă la lucrare în opera sa *Dialectica*, p. 329.

[66] Editată la un loc cu opera următoare din enumerarea noastră de către B. Geyer în *Peter Abelard's Philosophische Schriften, Beiträge zur Geschichte der Philosophie und Theologie des Mittelalters*, XXI (1919—33). Sfîrşitul comentariului la *De Interpretatione* din ediţia lui Geyer pare a nu aparţine lui Abelard, dar textul propriu al lui Abelard a fost reconstituit dintr-un alt manuscris de către L. Minio-Paluello în *Abelardiana Inedita, Twelfth Century Logic, Texts and Studies*, II, (Roma, 1958).

[67] Editată de L. M. De Rijk (Assen, 1956).

nală de mare însemnătate pentru dezvoltarea logicii. Mintea lui Abelard a fost cea mai pătrunzătoare (deşi nu sub toate aspectele cea mai admirabilă) dintre cîte s-au consacrat acestui subiect timp de mai bine de o mie de ani şi el a abordat tema propusă cu credinţa că este posibil să se mai facă încă descoperiri: „Non enim tanta fuit antiquorum scriptorum perfectio ut non et nostro doctrina indigeat studio, nec tantum in nobis mortalibus scientia potest crescere ut non ultra possit augmentum recipere"[68]. *Dialectica* a supravieţuit într-un singur manuscris, din care lipsesc capitolele introductive. Părţi din ea au fost publicate de Victor Cousin în 1836, în lucrarea sa *Ouvrages inédits d'Abélard*. Din nefericire, textul nu a fost tipărit în întregime pînă în 1956 şi, prin urmare, înainte de această dată nu a fost posibil să se aprecieze amploarea contribuţiei lui Abelard la doctrinele pe care le privim ca fiind caracteristice pentru cultura medievală. În cele ce urmează, vom trece în revistă conţinutul operei sale, menţionînd nu numai principalele noutăţi, dar, de asemenea, unele concepţii ale lui Boeţiu cărora el le-a dat o nouă viaţă.

Textul este împărţit în cinci tratate, care corespund grupelor scrierilor lui Boeţiu şi sînt numite în mod corespunzător: I *Liber Partium*, II *De Categoricis*, III *Topica*, IV *De Hypotheticis* şi V *De Divisionibus et Definitionibus*. Dintre acestea, primul este subîmpărţit în trei *volumina*, tratînd despre *antepraedicamenta* (sau despre *quinque voces* ale lui Porfir), despre *praedicamenta* (sau despre categoriile lui Aristotel) şi despre *postpraedicamenta* (sau chestiunile despre teoria înţelesului ridicate în *Despre interpretare*)[69]. Dar, din singurul manuscris care s-a păstrat lipseşte în întregime primul *volumen* şi partea introductivă din cel de-al doilea. Acesta este un lucru dureros, deoarece partea pierdută a conţinut, probabil, ultimele gînduri ale lui Abelard despre universale. Avem, de asemenea, motive să credem că ea conţinea o expunere a distincţiei dintre cuvintele din prima şi cele din a doua impunere (imposition), deoarece această distincţie a fost menţionată de Boeţiu în comentariul său despre *Categorii* şi a fost preluată mai tîrziu ca certă de către Abelard[70].

În ceea ce ne-a rămas din textul privitor la *Categorii*, cantitatea se bucură de o tratare mai completă decît oricare altă temă; discutarea acesteia conţine un paragraf despre *oratio* sau despre vorbire,

---

[68] *Dialectica* p. 535.

[69] În ultima perioadă, numele de *antepraedicamenta* a fost folosit (mai firesc) pentru temele tratate de Aristotel în *Categorii* 1—3 (respectiv denumirea echivocă şi cea univocă; expresii simple şi expresii compuse etc.) iar numele *postpraedicamenta* pentru temele tratate de Aristotel în *Categorii*, 10—15, (respectiv felurile de opoziţie, de prioritate etc.).

[70] *Dialectica*, p. 122.

pe care Aristotel o menţionase ca pe un proces ce se desfăşoară în timp. Interesul lui Abelard pentru aceasta se datorează, desigur, convingerii sale că logica are de-a face cu *oratio* ca vehicul al raţionamentului. Paragraful duce la concluzia că, întrucît o rostire odată efectuată este terminată şi nu mai există în momentul cînd întregul său înţeles a fost transmis, faptul de a fi semnificantă nu poate fi o proprietate sau o formă ce îi aparţine de drept, ci trebuie să constea pur şi simplu în generarea unui gînd. În legătură cu aceasta, Abelard menţionează, totuşi, că termenul *oratio* trebuie să fie folosit pentru a cuprinde mai mult decît rostirile vorbite şi menţionează vechea doctrină a celor trei feluri de discurs: scris, vorbit şi mintal.

Cea de-a treia parte a primului *tractatus* şi primele două cărţi din cel de-al doilea *(De Partibus Categoricarum* şi *De Specierum Differentiis Categoricarum)* pot fi în mod convenabil considerate la un loc, deoarece ele se ocupă de conţinutul lui *Despre interpretare* şi de teoria propoziţiilor presupusă de doctrina silogismului categoric. Abelard defineşte o *propositio* (adică un semn propoziţional) ca o *oratio verum falsumve significans*[71]. Această definiţie este în mod evident derivată din definiţia lui *enuntiatio*, dată de către Boeţiu în diferite pasaje ale operei sale, cu uşoare modificări[72]; dar Abelard, spre deosebire de Boeţiu, este pe deplin conştient de o implicaţie interesantă a definiţiei, şi anume de faptul că adevărul şi falsitatea aparţin în mod primar conţinuturilor semnificate de semnele propoziţionale. El este chiar gata să vorbească de propoziţii în sine (adică de semne propoziţionale) ca fiind adevărate sau false şi chiar să spună că ele se pot schimba din adevărate în false sau invers, potrivit schimbării circumstanţelor[73]. Dar el susţine că atunci cînd vorbim despre o propoziţie ca adevărată, trebuie să înţelegem sau că ea generează un gînd adevărat, sau că ar propune ceea ce este cazul de fapt *(proponit id quod in re est)* şi argumentează că, dintre aceste două noţiuni, cea de-a doua este mai importantă. Într-adevăr, deşi despre semne se poate spune că semnifică în două sensuri diferite, unul privind gîndurile şi altul lucrurile, ceea ce ne interesează în propoziţie din punct de vedere logic este semnificaţia lor sub raportul stărilor de fapt. Cînd spunem, de exemplu, că o propoziţie atrage după sine pe alta, noi nu înţelegem că gîndul transmis de prima este imposibil fără gîndul transmis de a doua, căci una poate foarte bine să apară fără cealaltă: „Cum enim dicimus *Si est homo est animal*, si ad intellectus propositionum consecutionem referamus, ut videlicet de ipsis intellectibus agamus, nulla est consequen-

[71] *Ibid.*, p. 153.
[72] *In Lib. de Int. Ed. Sec.*, II, 451D; *De Diff. Top.*, I, 1174B.
[73] *Dialectica*, p. 53.

tiae veritas, cum scilicet alter intellectuum sine altero omnino subsistat"[74]. Este evident, prin urmare, că în definiţia propoziţiei ,,*verum* et *falsum* nomina sunt earum existentiarum rerum quas ipsae propositiones loquuntur"[75]. Tocmai această întrebuinţare o avem în minte cînd construim astfel de formulări ca *Socratem currere verum est.* Într-adevăr, acuzativul şi infinitivul unei astfel de observaţii se comportă ca un nume a ceea ce ar putea fi exprimat prin nominativul şi indicativul corespunzător *(quasi nomen illius quod propositione exprimitur*[76]*).* În limbajul din *Logica Ingredientibus*, ele înlocuiesc *dictum*-ul propoziţiei corespunzătoare[77].

Aceste reflecţii l-au condus pe Abelard la întrebarea ,,utrum illae existentiae rerum quas propositiones loquuntur sint aliquae de rebus existentibus" şi el a conchis că ceea ce exprimă o propoziţie nu poate fi un lucru existent tocmai pentru că ea este existenţa unui lucru sau, în orice caz, a unui mod în care lucrurile pot fi raportate unele la altele :

,,Esse autem rem aliquam vel non esse nulla est omnino rerum essentia. Non itaque propositiones res aliquas designant simpliciter quemadmodum nomina, immo qualiter sese ad vicem habent, utrum scilicet sibi conveniant annon, proponunt; ac tunc quidem verae sunt cum ita in re est sicut enuntiant, tunc autem falsae cum non est in re ita. Et est profecto ita in re sicut dicit vera propositio, sed non est res aliqua quod dicit. Unde quasi quidam rerum modus habendi se per propositiones exprimitur, non res aliquae designantur"[78].

După cum era de aşteptat, există o strînsă asemănare între această prezentare a conţinuturilor propoziţionale şi poziţia lui Abelard în problema universalelor care a fost citată mai sus. Ceea ce au în comun toţi oamenii este de-a-fi-un-om şi aceasta nu este un lucru ca cele pe care le indicăm prin cuvinte ca *Socrate* şi *homo*. La fel, ceea ce este semnificat prin *Socrates est homo* este însuşirea lui Socrate de-a-fi-un-om şi iarăşi aceasta nu este în concepţia lui Abelard un lucru *(res)*, deşi, probabil, este ceva *(aliquid)* în acel sens în care, după el, cuvîntul poate fi aplicat chiar şi unui obiect de gîndire inexistent[79]. În fiecare caz, entitatea abstractă considerată este supusă atenţiei prin întrebuinţarea verbului ,,a fi" şi astfel acest *verbum substantivum*, cum l-au numit gramaticienii latini (traducîndu-l din predecesorii lor greci), merită o atenţie specială.

În *Despre interpretare*[80], Aristotel a spus că un enunţ este compus dintr-un substantiv şi un verb, dar el a observat, de asemenea, în trea-

[74] *Dialectica*, p. 154.
[75] *Ibid.*, p. 156.
[76] *Ibid.*, p. 150.
[77] *Logica Ingredientibus* (ed. Geyer), p. 275.
[78] *Dialectica*, p. 160.
[79] *Ibid.*, p. 137.
[80] *Despre interpretare*, 12 (21b 9—10).

cât, că un verb cum este „umblă" poate fi înlocuit printr-o expresie ca „este umblător"; şi e clar că în teoria silogismului el presupune în fiecare propoziţie generală doi termeni de acelaşi fel, fiecare fiind apt de a fi subiect şi fiecare fiind apt de a fi predicat. Urmînd aceste sugestii, Abelard a tratat verbul „a fi" ca legătura sau *copula* care uneşte subiectul şi predicatul unei propoziţii categorice[81]. El a recunoscut, desigur, că enunţurile pot fi făcute fără întrebuinţarea acestui verb, dar a spus că celelalte verbe pot fi îndepărtate în modul indicat de Aristotel şi a susţinut că ceea ce distinge verbele în general de substantive nu este, după cum spunea Aristotel, faptul că ele conţin o indicaţie temporală, ci mai curînd faptul că ele pot efectua îmbinarea *(copulatio)* necesară pentru constituirea unei propoziţii[82]. Cînd verbul *est* apare ca *tertium adiacens*, ca în propoziţia *Socrates est homo*, el este numai o legătură între doi termeni explicit formulaţi. Dar el poate, de asemenea, apare ca *appositum subiecto* şi fără nici un predicat explicit, ca în *Socrates est*, şi atunci el trebuie înţeles ca o prescurtare pentru expresia *est ens*[83].

Desigur, relevarea celor două întrebuinţări ale verbului *est* atrage după sine faptul că, atunci cînd verbul apare numai în calitate de *copula*, el nu presupune o predicaţie a existenţei. Într-adevăr, aşa cum a observat Abelard, dacă ea (copula) ar presupune-o, *Socrates est ens* ar putea fi extins din nou în *Socrates est ens ens* şi aşa mai departe *ad infinitum*, iar *Chimaera est opinabilis* (unde *opinabilis* înseamnă „imaginar") ar fi complet falsă[84]. Dar în întrebuinţarea sa originară, verbul a fost aplicat numai obiectelor existente[85] şi astfel nu apăreau dificultăţi. Cînd apare într-o propoziţie cum este *Chimaera est opinabilis*, avem o *locutio* care este *impropria* în acelaşi fel ca o expresie ce conţine *oppositio in adiecto*. Într-adevăr, aşa cum întrebuinţarea expresiei „om mort" ar putea să sugereze în mod incorect că noi vorbim despre un om de un anumit fel, tot aşa, întrebuinţarea expresiei *Chimaera est opinabilis* ar putea să sugereze în mod eronat că nu sîntem încredinţaţi de adevărul propoziţiei *Chimaera est*. În fiecare caz, dificultăţile apar din încercarea de a considera separat cuvintele care nu se intenţionează să fie considerate astfel[86]. După cum spune Abelard, unul dintre profesorii săi (probabil William de Champeaux) împărtăşea părerea că *Chimaera est opinabilis* este o *figurativa atque impropria locutio* deoarece construcţia sa sugerează atribuirea unei pro-

[81] *Dialectica*, p. 161.
[82] *Ibid.*, p. 123.
[83] *Ibid.*, p. 161—2.
[84] *Ibid.*, pp. 137—162.
[85] *Ibid.*, p. 137.
[86] *Ibid.*, p. 138.

prietăți unei himere inexistente, în timp ce sensul real ce trebuie transmis este cel dat de propoziția mai complexă: *Anima alicuius opinionem habet de chimaera*[87]. Abelard nu respinge în întregime această tratare a problemei, dar spune că putem rezolva problema mai simplu clarificînd faptul că copula nu trebuie înțeleasă niciodată ca un semn al existenței: „Nec quidem, quantum ad eius interpretationem pertinet, ex eo quod dicitur *Petrus est homo* inferri potest *Petrus est*, sed fortasse quantum ad praedicationem *hominis*, quod existentis rei tantum nomen est"[88].

De obicei i se atribuie lui Abelard meritul de a fi introdus cuvîntul *copula* ca un termen tehnic de logică. Dar din ceea ce spune el reiese clar că au avut loc discuții despre rolul verbului „a fi" în propozițiile categorice înainte de epoca sa și că unii filosofi au afirmat că acesta semnifică o relație de inerență între predicat și subiect. În mod evident această concepție a fost susținută împreună cu o doctrină a universalelor pe care Abelard o respingea, ca fiind adesea exprimată printr-o folosire abuzivă a termenilor generali, ca și cum aceștia ar fi numele proprii ale universalelor. Într-adevăr, cei care acceptau să se spună *Homo est species*, acceptau de asemenea să se spună *Homo inhaeret Socrati* în loc de *Humanitas inhaeret* (sau *inest*) *Socrati*. Totuși, Abelard nu respinge discuția despre inerență, dar susține că ea este inutilă ca o explicație a înțelesului verbului „a fi" și argumentează că dacă este luată în serios, ea duce la absurditate și în speță la absurditatea regresiei la infinit:

„Si per *esse* inhaerentiam necesse sit attribui, et cum dicitur *Inhaerentia est inhaerentia* inhaerentiam quoque in inhaerentia per verbum copulamus, in adiacentia scilicet sicut in aliis propositionibus. Si enim in essentia attribueretur per verbum inhaerentia inhaerentiae, superflue subderetur post verbum nomen *inhaerentiae*. Quodsi per *est* verbum inhaerentia secundum adiacentiam attribuatur inhaerentiae, et rursus cum de illa quae attribuitur vere dicitur quia est inhaerentia, in ipsa quoque rursus inhaerentiam oportet esse, ita ut in infinitum ratio procedat"[89].

În opoziție cu toate acestea, Abelard insistă asupra faptului că *est* este o legătură „intranzitivă", adică una prin care ceva este raportat numai la el însuși: „Oportet autem praedicatum subiecto intransitive copulari, ut videlicet in eadem re ipsius impositio in subiecto inveniatur; veluti cum dicitur *Homo est animal* .... et *homo* et *animal* ... eiusdem nomina esse oportet"[90]. Pe scurt, el ia *copula* ca un semn al identității.

---

[87] *Dialectica*, p. 136.
[88] *Ibid.*, p. 137.
[89] *Ibid.*, pp. 158—9.
[90] *Ibid.*, p. 166.

Această analiză a utilizării verbului „a fi" nu contribuie prea mult, așa cum ne-am fi așteptat, la clarificarea doctrinei lui Abelard despre universale și despre conținuturile propoziționale. Mai mult, ea nu poate fi împăcată ușor cu ceea ce va spune el mai tîrziu despre sensul existențial al propozițiilor categorice. Într-adevăr, cu toată subtilitatea și măiestria sa, Abelard pare a nu fi izbutit să aprecieze marea însemnătate a deosebirii dintre a te referi la un individ prin intermediul unui nume propriu sau al unui semn demonstrativ și a-l caracteriza prin intermediul unui termen general sau al unei expresii descriptive, cu toate că el a fost destul de abil pentru a utiliza distincția în vorbirea obișnuită și chiar pentru a vorbi despre ea cu inteligență atunci cînd nu se ocupa de problemele controversate pentru soluționarea cărora ea era esențială. Învățătura sa a fost totuși foarte influentă, și mulți dintre succesorii săi care n-au acceptat tratarea pe care o dă universalelor, au acceptat concepția sa după care o propoziție categorică afirmativă este adevărată dacă și numai dacă termenul subiect și termenul predicat desemnează același lucru sau aceleași lucruri. Din această doctrină s-a dezvoltat în secolul următor teoria despre *suppositio terminorum*, adică teoria diferitelor feluri în care termenii unei propoziții reprezintă lucrurile.

Întrucît vom considera mai tîrziu eseul *De Proprietatibus Terminorum*, în care este prezentată teoria despre *suppositio*, o discuție amănunțită ar fi neoportună aici. Este totuși util să menționăm unele teze ale lui Abelard, care vor apare în doctrina complet dezvoltată. Menționăm mai întîi observația sa după care verbele, spre deosebire de substantive, pot fi legate în mod direct de subiect. Ulterior, *coppulatio*, pe care el o menționează în această ordine de idei, a fost recunoscută ca o *proprietates terminorum* împreună cu *significatio*, *suppositio* și *appellatio*. Desigur, nici cuvîntul *suppositio*, nici cuvîntul *appellatio* nu apar în *Dialectica* sa cu sensul tehnic pe care l-au dobîndit mai tîrziu, dar expresia *proprietates terminorum* prezintă o strictă asemănare cu expresia *proprietates nominum iuxta significationem*, pe care el o întrebuințează într-o discuție despre particularitățile gramaticale ale substantivelor[91]. În al doilea rînd, Abelard menționează că termenii subiect se referă în principal la obiecte existente în momentul vorbirii și susține, din acest considerent, că propozițiile la timpul trecut sau la timpul viitor nu pot fi convertite tot atît de simplu ca cele la timpul prezent. Cînd Socrate este bătrîn, se poate spune cu adevărat „Socrate a fost un copil", dar nu se poate spune „Un copil a fost Socrate". Dacă dorim totuși să dăm conversa primei propoziții, va trebui să redăm semnul timpului trecut în predicat înainte de a

[91] *Ibid.*, p. 124.

inversa ordinea termenilor, astfel încît vom obține „Cineva care a fost un copil este Socrate"[92]. Problemele de acest fel devin predominante mai tîrziu în discuțiile despre *suppositio*. În al treilea rînd, atunci cînd explică noțiunea sa de *copula* ca o legătură intranzitivă, Abelard obiectează împotriva observațiilor unor gramaticieni după care o propoziție ca *Homo est nomen* conține o construcție tranzitivă *(transitivam grammaticam)*, deoarece ea se ocupă în același timp cu un semn și cu ceea ce semnifică el. El este de acord că cuvîntul-subiect *Homo* este propriul său nume, dar în concepția sa admiterea acestui lucru nu necesită o îndepărtare de la modul său de a trata funcția copulei. Într-adevăr, este adevărat să se spună că subiectul și predicatul se referă la același lucru, și anume la cuvîntul subiect: „Quodsi vox subiecta se ipsam nominat ac rursus praedicata ipsa nominatur, profecto praedicata vox et subiecta in eadem re conveniunt atque hoc modo consignificant"[93]. Aceasta pare a fi originea doctrinei *suppositio materialis*.

După ce tratează despre termeni și copulă, Abelard se scuză pentru că a scris despre pătratul opozițiilor și regulile conversiunii, pe motivul că el s-a mai ocupat amănunțit de acestea în lucrarea sa *Introductiones Parvulorum*, dar spune că vrea să considere mai aprofundat cîteva chestiuni despre negație. Aspectul care îl interesează în mod special este deosebirea de sens care poate rezulta din schimbarea locului semnului negației, respectiv deosebirea dintre *Non quidam homo est iustus* și *Quidam homo non est iustus*. Teza pe care dorește în mod special s-o apere este aceea după care negația proprie a unei propoziții, fie ea categorică sau ipotetică, se obține prin plasarea semnului negației în fața întregului: „Manifestum est autem ex suprapositis omni affirmationi eam in contradictionem recte opponi negationem tamquam propriam dividentem quae negatione praeposita totam eius sententiam perimit"[94].

Aceasta este o doctrină autentic stoică, dar se pare că Abelard a elaborat-o în mod independent și din ea el trage o concluzie oarecum surprinzătoare, ce se deosebește de tratarea obișnuită a pătratului opozițiilor, tratare pe care el însuși pare a o fi acceptat în scrierea sa anterioară menționată mai sus. În timp ce admite că *Nullus homo est albus* poate fi privită ca contradictoria lui *Quidam homo est albus*, deoarece *nullus* este numai o prescurtare a lui *non ullus*[95], el refuză să admită că *Quidam homo non est albus* este contradictoria lui *Omnis*

---

[92] *Dialectica*, p. 139.
[93] *Ibid.*, p. 166.
[94] *Ibid.*, p. 178.
[95] *Ibid.*, p. 177.

homo est albus, aşa cum susţinea Boeţiu, şi afirmă că Aristotel are în vedere o chestiune mult mai subtilă cînd propune drept contradictorie pe *Non omnis homo est albus*. Desigur, este adevărat că Aristotel scrisese cuvintele eline ce corespund lui *Non omnis homo est albus*[96], dar pare clar că el nu intenţiona să transmită prin aceste cuvinte ceva diferit de doctrina ce i-a fost atribuită mai tîrziu de către Boeţiu. Pe de altă parte, Abelard crede că *Non omnis homo est albus* este distinctă ca înţeles de propoziţia particular-negativă *Quidam homo non est albus* şi, prin urmare, depăşeşte cadrul schemei obişnuite pentru cele patru forme categorice[97]. Temeiul său pentru introducerea acestor complicaţii este faptul că el admite un sens existenţial pentru *Omnis homo est albus*, deşi aparent nu admite acelaşi lucru pentru *Nullus homo est albus*. Această presupunere pare curioasă după declaraţia sa explicită că cuvîntul *est*, care apare ca simplă copulă, nu implică nici o aserţiune de existenţă. Dar nu poate exista nici o îndoială asupra doctrinei sale în această privinţă, deoarece el insistă asupra faptului că chiar tautologia aparentă *Omnis homo est homo* este falsă dacă nu există nici un om: „Cum autem *Quidam homo non est homo* semper falsa sit atque *Omnis homo est homo* homine non existente, patet simul easdem falsas esse: unde nec recte dividentes dici poterunt"[98]. Trebuie, prin urmare, să presupunem că, potrivit concepţiei sale, cuvîntul *omnis* este cel care introduce sensul existenţial.

Logicienii medievali de mai tîrziu nu l-au urmat pe Abelard în încercarea sa de a distinge între *non omnis* şi *quidam non*. Dar un specialist contemporan în problemele logicii medievale a afirmat că ei au admis sensul existenţial numai pentru propoziţiile afirmative şi că au păstrat deci pătratul obişnuit al opoziţiilor, dîndu-i lui *quidam non* sensul pe care Abelard l-a rezervat pentru *non omnis*[99]. Nu au fost citate dovezi decisive în sprijinul acestei afirmaţii şi este greu să credem că cineva ar putea presupune că *Quidam homo non est albus* înseamnă „Sau nu există oameni, sau există un om care nu este alb". Dar dacă acesta ar fi adevărul, el este o confirmare în plus a însemnătăţii influenţei lui Abelard asupra formării logicii medievale. În orice caz, lui Abelard trebuie să i se atribuie meritul de a fi fost primul logician nesatisfăcut de tradiţionalul pătrat al opoziţiei, deşi el nu a dezvoltat toate consecinţele schimbării pentru care a pledat.

După negaţie, Abelard ia în considerare *signa quantitatis; omnis, quidam* şi *nullus*. Pe ultimul, după cum am văzut, el îl consideră drept un echivalent pentru *non quidam* şi astfel pentru el problema se

[96] *Despre interpretare*, 7 (17b16—19).
[97] *Dialectica*, p. 184.
[98] *Ibid.*, p. 176.
[99] E. A. Moody, *Truth and Consequence in Medieval Logic*, pp. 52—53.

reduce la ceea ce va spune despre celelalte două. Evident, *omnis* nu este ceea ce gramaticianul Priscian numea *nomen appellativum*, adică atunci cînd avem de-a face cu o expresie ca *omnis homo*, noi nu putem trata *omnis* ca aplicabil la fiecare dintre oamenii la care se referă *homo*. Dimpotrivă, funcţia sa este de a reuni şi de a supune atenţiei noastre diferiţi indivizi ca şi cum ei ar fi reuniţi prin diferitele lor nume proprii, menţionîndu-se, totodată, că nici unul nu este exclus: „...in *omnis* non solum singula colliguntur, verum etiam innuitur quod nullum excipiatur"[100]. Am putea probabil spune, deci, că expresia *omnis homo* este un nume compus ce înlocuieşte orice individ uman fără excepţie, în timp ce expresia *quidam homo* este un nume compus ce desemnează în mod nedeterminat un om sau altul[101]. Şi întrucît o atare expresie poate să apară la fel de bine în locul predicatului unei propoziţii ca şi în locul subiectului, trebuie să admitem două feluri de universalitate şi două feluri de particularitate în propoziţii, împreună cu relaţiile de opoziţie corespunzătoare: „Potest quoque in propositionibus duplex universalitas aut particularitas accipi signis quantitatis tam subiecto quam predicato appositis"[102]. Se va observa că în toate aceste cazuri Abelard consideră termenii ca nume ale lucrurilor, adică se situează pe o poziţie care va fi numită mai tîrziu concepţia extensională a propoziţiilor categorice.

Modul de argumentare al lui Abelard arată, în multe locuri, că el polemizează cu concepţiile predecesorilor sau contemporanilor, iar uneori el spune în mod explicit că teza pe care o critică a fost susţinută de un alt logician. Aşa se întîmplă în discuţia sa despre modalitate. Într-adevăr, el ne informează că unul dintre profesorii săi (probabil William de Champeaux) a susţinut că orice propoziţie modală priveşte sensul altei propoziţii, astfel încît a spune *Possibile est Socratem currere* înseamnă a predica posibilitatea sensului *(sensus)* propoziţiei *Socrates currit*[103]. Abelard nu contestă că expresiile ce conţin termenul *possibile* sau alte cuvinte similare pot fi interpretate în acest fel. Dimpotrivă, el subliniază că această interpretare concordă foarte bine cu ceea ce el a spus anterior despre adevăr ca o proprietate a conţinuturilor propoziţionale[104]. El pare a avea în vedere tocmai această interpretare atunci cînd spune: „... *verum* ... antecedit quidem ad *possibile*, sequitur vero ad *necessarium*; *falsum* autem ad *impossibile* tantum sequitur"[105]. Dar el susţine că o propoziţie pentru

[100] *Dialectica*, p. 187.
[101] *Ibid.*, p. 188.
[102] *Ibid.*, p. 190.
[103] *Ibid.*, p. 195.
[104] *Ibid.*, p. 205.
[105] *Ibid.*, p. 204.

care este valabilă această interpretare nu este strict vorbind modală, deoarece ea nu comportă nici o modificare a raportului propoziţional dintre lucruri, ci este doar o simplă aplicare a unui tip special de adjectiv la un conţinut propoziţional simplu. O propoziţie autentic modală este, după el, cea care implică modalitatea *secundum expositionem de rebus*[106]. Aceasta poate fi construită prin intermediul unui adverb ca *possibiliter*, dar ea poate fi construită şi cu ajutorul unui adjectiv modal împreună cu un acuzativ şi un infinitiv. Într-adevăr, deşi *Nullum hominem possibile est esse album* poate fi luată ca o propoziţie singular-afirmativă adevărată cu înţelesul „Este posibil ca nici un om să nu fie alb", ea poate fi luată, de asemenea, ca propoziţie universal-negativă falsă cu înţelesul „Nici un om nu poate fi alb" sau „Este imposibil ca vreun om să fie alb". După Abelard, nu avem de-a face cu o propoziţie cu adevărat modală, dacă aceasta nu este luată în al doilea sens, astfel încît cuvîntul modal să califice legătura şi, prin urmare, să se poată spune că exprimă un mod sau o manieră de unire.

În acest contrast dintre *expositio de sensu* şi *expositio de rebus* (care apare, de asemenea, în comentariile lui Abelard la *Despre interpretare* ca o distincţie între *expositio per compositionem* şi *expositio per divisionem*, cu o referire la *Respingerile sofistice*[107]) avem o încercare de a trasa o distincţie între calificarea externă şi cea internă, pe care am considerat-o într-un capitol anterior ca o justificare posibilă pentru anumite trăsături curioase ale teoriei aristotelice a silogismelor modale. Unii logicieni medievali de mai tîrziu au vorbit despre o distincţie între modalitatea *de dicto* şi modalitatea *de re*, admiţînd prin aceasta că propoziţiile *de dicto* pot fi considerate în mod propriu modale. Dar cel puţin unii l-au urmat pe Abelard, spunînd că propoziţiile autentic modale nu presupun niciodată aplicarea adjectivelor modale la conţinuturile propoziţionale. Această particularitate a doctrinei lui Abelard a fost nefericită. Într-adevăr, astăzi pare evident că folosirea cuvintelor modale *de dicto* este fundamentală şi că, dacă cuvintele modale sînt uneori întrebuinţate astfel încît să transmită o calificare modală inextricabil internă, aceasta nu trebuie luată ca întrebuinţarea elementară şi de bază, ci mai degrabă ca o mărturie a complexităţii discursului în care apare. Sub unele aspecte, cuvintele modale sînt ca particulele negative. Aşa cum spune pe bună dreptate Abelard, pentru a obţine negativa unei propoziţii date, trebuie să introducem o particulă negativă într-un astfel de loc încît ea să poată opera asupra întregii propoziţii iniţiale. Dar o particulă negativă poate să apară

---

[106] *Dialectica.*, p. 206.

[107] Minio-Paluello, *Abaelardiana Inedita, Twelfth Century Logic, Texts and Studies*, II, pp. 13 şi urm.

totuşi într-un loc oarecare dintr-o propoziţie mai complexă, astfel încît ea să nu opereze asupra întregului şi din care loc ea să nu poată fi eliminată prin nici o parafrază ingenioasă. Evident, în acest caz ar fi neînţelept să spunem că numai propoziţiile complicate de cel de-al doilea fel sînt cu adevărat negative. Dimpotrivă, este mult mai raţional să spunem, cum face de fapt şi Abelard, că o propoziţie de cel de-al doilea tip nu este necesar să fie negativă ca întreg. La fel, nu este necesar ca o propoziţie care conţine o modalitate *de re* să fie modală ca întreg. Însăşi contestarea denumirii (de modale) pentru propoziţiile de forma „Este posibil ca nici un om să nu fie alb" pare a nu fi decît o adeziune pedantă la sugestiile derutante ale cuvîntului *modus*. Unii dintre învăţaţii de mai tîrziu par a se fi apropiat de înţelegerea acestui aspect, dar în genere influenţa tradiţiei a fost prea puternică pentru ei.

Tratînd modalitatea, Abelard spune, aproape de la bun început, că *possibile* şi *contingens* sînt echivalente[108]. Această observaţie provine, desigur, de la Aristotel, dar se pare că Abelard o foloseşte mai curînd ca o nouă definiţie pentru *contingens*, decît ca o restricţie a lui *possibile* la ceea ce nu este necesar. Într-adevăr, deşi el priveşte *necessarium*, *possibile* şi *impossibile* ca pe cele trei cuvinte modale de bază ale căror relaţii va trebui să le discute, el spune că *Necesse est Socratem esse album* atrage după sine *Possibile est Socratem esse album*, care nu ar fi adevărată dacă *possibile* ar fi luat ca însemnînd ceea ce înseamnă în mod obişnuit *contingens*[109].

De la modalitate, Abelard trece la problema contingenţilor viitori. Aici, după cum ne putem aştepta, el întrebuinţează cuvîntul *contingentia* într-un mod apropiat de sensul obişnuit. Într-adevăr, el spune că este contingent ceea ce poate să se întîmple sau nu şi compară aceasta cu *necessarium* şi cu *naturale*, dînd ca exemple pentru ultimul propoziţia că un om va muri[110]. Trecutul şi prezentul, spune el, sînt determinate, căci deşi noi nu cunoaştem dacă numărul stelelor este par sau impar, el este cu certitudine una sau alta[111]. Propoziţiile adevărate despre trecut sau despre prezent sînt în mod determinat adevărate, deoarece adevărul lor poate fi, cel puţin în principiu, atestat din cunoaşterea faptelor pe care ele le enunţă. În schimb, nici o propoziţie de *contingenti futuro* nu poate fi sau determinat adevărată, sau determinat falsă în sensul de mai sus, ceea ce nu înseamnă a spune că nici o asemenea propoziţie nu poate fi adevărată sau falsă. Dimpotrivă, orice asemenea propoziţie este adevărată, dacă rezultatul va fi aşa

[108] *Dialectica*, p. 193.
[109] *Ibid.*, pp. 198–9.
[110] *Ibid.*, p. 211.
[111] *Ibid.*, p. 212.

cum este enunțat de ea, chiar dacă acest rezultat ne este necunoscut („si futurum sit ut propositio dicit, esti ignoratum nobis sit")[112]. Aristotel a vrut să susțină în *Despre interpretare* că deși o propoziție adevărată este în mod necesar adevărată cînd este adevărată, nu rezultă de aici că ea este în mod necesar adevărată pur și simplu și întotdeauna[113]. În privința problemei liberului arbitru, un oponent ar putea susține probabil, asemenea stoicilor, că judecățile și acțiunile oamenilor sînt, ele însele, evenimente necesare și, prin urmare, nu sînt excluse din doctrina necesității universale, dar este posibil că nu această rezolvare urmărea s-o discute Aristotel[114].

În aparență, acest pasaj este o încercare de a-l apăra pe Aristotel de învinuirea de a fi negat validitatea universală a principiului bivalenței și pînă la un punct este o explicație plauzibilă a unui test foarte obscur. Dar pasajul conține și o încercare de a lua în serios ideea că o propoziție poate fi adevărată într-un moment și neadevărată într-altul. Abelard nu definește aici în mod expres o propoziție necesară ca una adevărată în toate timpurile și o propoziție contingentă ca una adevărată doar într-un anumit moment, dar el pare a identifica aici necesitatea absolută cu adevărul în toate timpurile și, în mai multe alte locuri, el menționează aceasta ca un semn distinctiv al adevărurilor necesare; îndeosebi despre *consequentiae*, cum este *si est homo, est animal*, el spune că ele sînt *verae ab aeterno*. Supoziția că adevărurile contingente pot fi adevărate într-un moment și neadevărate într-altul nu concordă cu doctrina după care adevărul aparține în primul rînd conținuturilor propoziționale și nu semnelor propoziționale care exprimă aceste conținuturi. Abelard nu a izbutit însă să observe această dificultate, și modul său de a vorbi despre adevăr-la-un-moment-dat a fost urmat de mulți dintre succesorii săi.

După aceste preliminarii dezvoltate, care ocupă 180 de pagini din textul imprimat, pare surprinzător că întreaga teorie a silogisticii este prezentată în 18 pagini. Prezentarea figurilor și a modurilor, ca și reducerea modurilor din figurile a doua și a treia la cele din figura întîi, atît cît sînt date, este satisfăcătoare, dar destul de fragilă. Se dau foarte puține lucruri, de exemplu despre silogismele modale, și nu se spune absolut nimic despre filosofia raționamentului deductiv. Aceasta s-ar datora în parte orientării intereselor lui Abelard: el era probabil interesat mai mult în problemele de metafizică decît în teoria sistemelor deductive. Probabil însă că ponderea acordată diferitelor chestiuni a fost determinată în primul rînd de natura textelor logice utilizate în genere în epoca sa. În întreaga sa *Dialectica* sînt numai trei

[112] *Dialectica.*, p. 213.
[113] *Ibid.*, p. 221.
[114] *Ibid.*, pp. 216 și 222.

referiri la *Analiticile prime* ale lui Aristotel, în comparație cu peste 250 de referiri la *Categorii* și la *Despre interpretare*, care aveau o largă circulație și erau binecunoscute. Totuși, nu trebuie să conchidem că Abelard nu ar fi văzut niciodată o versiune latină a *Analiticilor prime*, căci cel puțin două dintre citările lui Abelard din această lucrare nu pot proveni din nici o sursă secundară cunoscută, cum ar fi, de exemplu, lucrarea lui Boețiu *De Syllogismo Categorico*[115]. Este posibil ca el să fi întîlnit în vreo bibliotecă oarecare o copie a traducerii lui Boețiu, dar el nu a studiat-o amănunțit și nu putem presupune că ea era accesibilă auditorilor sau cititorilor săi.

Ca și în scrierile lui Boețiu, și aici cercetarea așa-numitelor *loci* (adică a topicelor) se bucură de un spațiu larg. De fapt, Abelard acordă acestora mai multe pagini decît a acordat tuturor celorlalte părți ce au supraviețuit din primele două tratate, și trebuie să admitem că o bună parte din ceea ce spune el va părea plictisitoare cititorului modern care caută dovezi ale dezvoltării logicii formale. Dar această parte a lucrării conține acea relatare a sa despre *consequentiae* din care a apărut una dintre cele mai interesante noutăți ale logicii medievale.

În accepția lui Abelard, cuvîntul *consequentia* nu înseamnă, așa cum însemna pentru Boețiu, modul în care o propoziție decurge din alta. Cînd dorește să vorbească despre relație, el folosește cuvîntul *consecutio*[116], deoarece el rezervă *consequentia* pentru sensul de „propoziție condițională". Din modul în care el explică această accepție putem conchide cu certitudine că ea a fost adoptată de alții înaintea sa[117]. Așa cum spune el, ea pare a fi întemeiată pe întrebuințarea cuvîntului *consequens* pentru desemnarea celei de-a doua părți a unei propoziții condiționale. Dar nu încape nici o îndoială că lui Abelard acest cuvînt îi sugera și decurgerea în sensul în care concluzia unui raționament valid se spune că decurge din premise. El ne mai spune că unii autori, inclusiv unul dintre profesorii săi (probabil William de Champeaux), credeau că pentru a păstra adevărul unei propoziții condiționale probabilitatea este suficientă. Dar, după concepția sa, prin întrebuințarea acestei forme nu este implicată nimic altceva decît *necessitas consequtionis*[118]. Pe scurt, el presupune că enunțurile condiționale sau, în orice caz, cele pe care el le numește *consequentiae* sînt enunțuri ale conexiunii necesare, ca și cele pe care le dăm uneori pentru justificarea inferențelor, și de aceea găsește că este de dorit să le considere

---

[115] B. Geyer „Die ältesten lateinischen Übersetzungen der Analytik, Topik, und Elenchik", *Philosophisches Jahrbuch der Görresgesellschaft*, XXX (1917), pp. 25—43.
[116] *Dialectica*, pp. 163 și 472.
[117] *Ibid.*, p. 165.
[118] *Ibid.*, pp. 253 și 271—4.

în detaliu atunci cînd cercetează teoria topicelor. Mai mult, deoarece el susţine că sînt enunţuri despre necesitate, el crede că dacă ele sînt în vreun fel adevărate, ele trebuie să fie adevărate *ab aeterno*[119].

Unele raţionamente, spune el, sînt perfecte, în sensul că premisele lor sînt prin ele însele suficiente pentru stabilirea concluziei. Dacă construim un anumit condiţional care are ca antecedent conjuncţia premiselor unui astfel de raţionament şi ca consecvent concluzia, rezultatul este o *consequentia* adevărată *secundum complexionem*, adică în virtutea structurii sale formale. De exemplu, putem lua: „Si omnis homo est animal et omne animal est animatum, omnis homo est animatus". Putem înlocui termenii după voia noastră prin alţii, dar ceea ce vom obţine va fi întotdeauna o *consequentia* adevărată, cu condiţia doar să se păstreze modelul întregului. Există totuşi şi alte raţionamente care pot fi numite imperfecte, deoarece ele nu satisfac această condiţie, ci reclamă pentru justificarea lor unele adăugiri *ex rerum natura*. Adevărul unei *consequentia* ce ar corespunde unui astfel de raţionament depinde de natura lucrurilor desemnate de către termeni într-un mod deosebit de cel în care depinde adevărul unei *consequentia* în cadrul unui raţionament perfect. Într-adevăr, dacă vom înlocui unii termeni prin alţii, rezultatul ar putea fi o propoziţie falsă;

„Istae ergo consequentiae recte ex natura rerum verae dicuntur quarum veritas una cum rerum natura variatur; illae vero veritatem ex complexione, non ex rerum natura, tenent quarum complexio necessitatem in quibuslibet rebus, cuiuscumque sint habitudinis, aeque custodit, sicut in syllogismis vel in consequentiis quae formas eorum tenent ostenditur"[120].

Un *locus* a fost definit de către Cicero ca un *sedes argumenti*, şi din punctul de vedere al distincţiei pe care am introdus-o mai sus putem spune, de asemenea, că el este *vis inferentiae* al unui raţionament imperfect[121]. Astfel, cînd trecem de la premisa *Socrates est homo* la concluzia *Socrates est animal*, noi folosim *locus a specie* a cărui *maxima propositio* este *De quocumque praedicatur species, et genus*. Dacă vom încerca totuşi să precizăm cu ce contribuie *locus* în acest caz particular, vom obţine o *consequentia* care este adevărată *ex rerum natura*, şi anume *Si Socrates est homo, est animal*. Aşadar, *maxima propositio* al lui *locus* poate fi descrisă ca principiul care conţine în sine sensul tuturor acestor *consequentiae*[122]. Boeţiu a sugerat că există, de asemenea, *maximae propositiones* şi pentru silogisme[123]. Este adevărat

[119] *Ibid.*, pp. 160 şi 279.
[120] *Ibid.*, p. 256.
[121] *Ibid.*, p. 253.
[122] *Ibid.*, p. 263.
[123] *De Differentiis Topicis*, I, 1173B.

că noi putem reda orice silogism sub forma unei reguli generale ca: „Si aliquid praedicatur de alio universaliter et aliud praedicetur de predicato universaliter, illud idem praedicatur et de subiecto universaliter"[124]. Dar regulile de acest fel nu trebuie confundate ca maximele. În adevăr, silogismele sînt deja perfecte în virtutea structurii *(complexio)* lor şi nu au nevoie de întemeieri din afară[125]. După cum se ştie, despre silogismele din figura a doua şi a treia s-a spus că sînt imperfecte, dar, după Abelard, această observaţie se referă la claritatea *(evidentia)* şi nu la caracterul lor conclusiv *(inferentia)*, care este perfect, deşi noi nu-l putem descoperi tot atît de repede ca în cazul cînd termenii lor ar fi aşezaţi în ordine dreaptă.

Nemulţumindu-se să insiste asupra faptului că forma condiţională trebuie luată ca exprimînd conexiunea necesară, Abelard trece mai departe şi afirmă că însăşi expresia *consecutionis necessitas* este insuficientă ca formulare a cerinţei sale, deoarece ea poate fi înţeleasă şi într-un sens slab, care comportă consecinţele inadecvate *(inconvenientia)*. Unii oameni spun că o *consequentia* este în mod necesar adevărată dacă este imposibil ca antecedentul să fie adevărat fără să fie adevărat şi consecventul. La prima vedere, o asemenea interpretare pare raţională, dar ea ne face să acceptăm ca o *consequentia* adevărată aserţiunea paradoxală: *Si Socrates est lapis, est asinus.* În adevăr, este imposibil ca Socrate să fie o piatră şi astfel este imposibil ca el să fie o piatră fără a fi un măgar. Trebuie deci să înţelegem *consecutionis necessitas* într-un sens mai strict, după care antecedentul enunţului condiţional adevărat reclamă în mod intrinsec consecventul *(ex se ipso exigit)*[126]. Această teză foarte interesantă a lui Abelard pare a reprezenta începutul unei îndelungi dezbateri medievale despre paradoxurile implicaţiei. Într-adevăr, cu greu am putea considera drept un accident faptul că logicienii de mai tîrziu care au luat parte la această dezbatere menţionează îndeobşte ca exemplu de imposibil omul ce ar fi măgar şi uneori, de asemenea, ca şi Abelard, întrebuinţează *Brunellus* ca nume al unui măgar[127]. Dar modul în care Abelard aplică definiţia sa strictă a conexiunii necesare pare a fi nefericit. *Consequentia „Si est homo, est animal"*, pe care o citează adesea ca un exemplu, spune el, este satisfăcătoare, deoarece este un caz de trecere de la mai puţin general *(inferius)* la mai general *(superius)* care, după cum spune Priscian, este subînţeles în primul. Pe de altă parte, el consideră că ne-am îndepărtat de standardul cel mai înalt de rigoare, de

---

[124] *Dialectica*, p. 261. Subjonctivul apare în extul tipărit
[125] *Ibid.*, p. 261.
[126] *Ibid.* pp. 283—5.
[127] *Ibid.*, p. 293.

îndată ce am formulat o *consequentia* care cuprinde presupunerea a două substanţe distincte, cum sînt, de exemplu, *Si homo est, lapis non est* sau *Si paternitas est, filiatio est.* Într-adevăr, spune el, într-un asemenea caz, sensul consecventului nu este conţinut în sensul antecedentului şi adevărul întregului poate fi stabilit numai printr-o cunoaştere particulară a naturii („posterius ex naturae discretione et proprietatis naturae cognitione")[128].

Este dificil să găsim o interpretare satisfăcătoare pentru acest pasaj. La prima sa parcurgere, un cititor modern ar putea fi înclinat să creadă că este o încercare de a opera o distincţie între adevărurile *a priori* ce pot fi atestate prin considerarea înţelesurilor cuvintelor prin care sînt exprimate şi adevărurile *a posteriori* sau empirice, care pot fi descoperite numai prin cercetarea experienţei. Dar această ipoteză este aproape sigur un anacronism. Nu avem nici o dovadă care să arate că Abelard are vreo idee despre ceea ce numim în prezent metoda inductivă. În afară de aceasta, exemplele citate mai sus sînt cu totul inadecvate pentru o astfel de teorie. Explicaţia pare a fi mai degrabă faptul că atunci cînd noi trebuie să vorbim despre relaţii de un anumit gen (inclusiv relaţia de incompatibilitate între proprietăţile observate la diferite obiecte), nu putem să ne sprijinim exclusiv pe cunoaşterea definiţiilor *per genus et differentiam*, deoarece acestea sînt complet inadecvate pentru rezolvarea problemelor care pot să apară. Putem şti, de exemplu, că un om este prin definiţie un animal raţional şi, similar, că o piatră este prin definiţie un mineral solid, dar aceste fragmente de informaţie nu ne dau prin ele însele posibilitatea să spunem că dacă ceva este un om, el nu este o piatră. La fel, întrucît este imposibil să introducem noţiunea de paternitate printr-o definiţie în termeni nerelaţionali, este evident că nici o atare definiţie nu poate fi citată pentru demonstrarea celui de-al doilea exemplu al lui Abelard. Lucrurile se prezintă ca şi cum el ar recunoaşte aici pentru moment limitarea gravă a concepţiei aristotelice despre ştiinţă pe care a moştenit-o de la Boeţiu, dar nu înţelege modul potrivit de a o depăşi. În loc de a încerca (*a*) de a găsi teoriei relaţiilor un loc în logica formală şi (*b*) de a trasa o linie de demarcaţie între cercetarea *a priori* şi cea empirică, el păstrează schema aristotelică, sugerînd totodată că poate fi dezvoltată în plus o nouă logică, neformală, care se va ocupa de toate *consequentiae* adevărate *gratia terminorum*, adică în virtutea termenilor ca ceva distinct de structura lor.

El explică această concepţie extinsă despre logică în următorul pasaj:

---

[128] *Ibid.*, p. 284.

„Hoc autem logicae disciplinae proprium relinquitur, ut scilicet vocum impositione pensando quantum unaquaque proponatur oratione sive dictione discutiat. Physicae vero proprium est inquirere utrum rei natura consentiat enuntiationi, utrum ita sese, ut dicitur, rerum proprietas habeat vel non. Est autem alterius consideratio alteri necessaria. Ut enim logicae discipulis appareat quid in singulis intelligendum sit vocabulis, prius rerum proprietas est investiganda. Sed cum ab his rerum natura non pro se sed pro vocum impositione requiritur, tota eorum intentio referenda est ad logicam. Cum autem rerum natura percontata fuerit, vocum significatio secundum rerum proprietates distinguenda est, primo quidem in singulis dictionibus, deinde in orationibus quae ex dictionibus iunguntur et ex ipsis suos sensus sortiuntur"[129].

Luate în sine, primele două formulări pot fi înțelese ca implicînd o distincție de rezonanță modernă între logică în calitate de studiu al semnificațiilor și fizică în calitate de studiu al faptelor. Într-adevăr, Abelard spune că îi revine științei logicii să reflecteze asupra convențiilor care dau cuvintelor înțelesul lor și astfel să cerceteze ce anume se propune prin diferite expresii, în timp ce îi revine fizicii să cerceteze dacă lucrurile au însușirile ce le sînt prescrise prin diferite propoziții. Dar el trece mai departe și adaugă numaidecît că cel ce studiază logica trebuie să cerceteze natura lucrurilor pentru a descoperi ce trebuie înțeles prin diferite cuvinte și susține că toată această activitate are loc pentru a introduce convențiile privind utilizarea cuvintelor *(pro vocum impositione)*. Ideea pe care vrea să o sugereze apoi este că limba poate fi perfecționată și reglementată astfel încît cel care o învață să stăpînească toate științele. Dacă Abelard a susținut într-adevăr această concepție, el a fost primul dintr-un distins dar excentric șir de învățați. Din nefericire, pasajul este prea succint pentru a clarifica pe deplin opiniile sale.

Multe dintre maximele pe care Abelard le enunță pentru diferitele sale topice pot fi omise aici, dar în discuția sa despre *consequentiae* el are prilejul de a folosi în mod firesc diferite reguli ale logicii formale, și ar fi poate interesant să prezentăm cîteva dintre ele. Întîmplător, ele sînt numite, de asemenea, maxime.

Prima este regula care va fi numită mai tîrziu *modus ponendo ponens*:

(1) *Posito antecedente ponitur consequens,*
iar cea de-a doua regulă corespunde lui *modus tollendo tollens:*
(2) *Perempto consequente perimitur antecedens.*

Fiecare este citată din cînd în cînd prin alte cuvinte, dar versiunile date mai sus sînt cele mai scurte[130]. Cînd le prezintă, Abelard spune că fiecare poate fi derivată din cealaltă, deoarece este posibil să argumen-

[129] *Dialectica*, pp. 286–7.
[130] *Ibid.*, p. 288.

tăm de la *Si est homo est animal* la *Si non est animal non est homo* şi reciproca. Demonstraţia sa de echivalenţă este prin *reductio ad impossibile*. Într-adevăr, dacă cineva admite prima dintre consecinţele menţionate mai sus şi se îndoieşte în acelaşi timp de a doua, el spune de fapt că nu pot exista animale, deşi există un om. Dar prin prima *consequentia* pe care el o admite trebuie să existe un animal, dacă există un om. Şi astfel, oponentul este convins de afirmaţia că nu pot să nu existe animale, cînd există totuşi un animal. O contradicţie similară rezultă dacă oponentul acceptă cea de-a doua *consequentia*, în timp ce o respinge pe prima.

Imediat după cele de mai sus, Abelard dă un număr de reguli negative, şi anume că nu pot exista raţionamente formal valide (*a*) de la afirmarea antecedentului la negarea consecventului sau (*b*) de la negarea antecedentului la negarea consecventului, sau (*c*) de la negarea antecedentului la afirmarea consecventului, sau (*d*) de la negarea consecventului la afirmarea antecedentului, sau (*e*) de la afirmarea consecventului la afirmarea antecedentului, sau (*f*) de la afirmarea consecventului la negarea antecedentului. El încearcă în mod greşit să derive prima dintre acestea din (2) de mai sus prin întrebuinţarea argumentului aristotelic care urmăreşte să arate că o propoziţie şi negaţia sa nu pot atrage ambele aceeaşi concluzie.

În continuare este dat ceea ce în epoca modernă s-a numit principiul tranzitivităţii pentru derivare (entailment). Acesta, de asemenea, este prezentat în diferite pasaje în forme variate, dintre care cea mai simplă este:

(3) *Si aliquid infert aliud quod inferat aliud, primum inferens infert ultimum*[131].

Apoi, din raporturile adevărului şi falsului cu afirmaţia şi negaţia sînt obţinute următoarele două maxime:

(4) *Si vera est affirmatio, falsa est negatio,*
(5) *Si vera est negatio, falsa est affirmatio*[132]

Din raporturile diferitelor modalităţi (inclusiv adevărul şi falsul) cu noţiunea de consecinţă se obţin patru reguli:

(6) *Si antecedens possibile est esse, et consequens,*
(7) *Si antecedens verum est esse, et consequens,*
(8) *Si antecedens necessarium est esse, et consequens,*

[131] *Ibid.*, p. 297.
[132] *Ibid.*, p. 395.

(9) *Si consequens esse imposibile est, et antecedens,*
(10) *Si consequens esse falsum est, et antecedens*[133].

Există apoi unele variante. Vom întîlni, de exemplu, citată ca principiu expresia *Nullum verum infert falsum*[134].

După eseul despre topice urmează cel despre ipotetice. În această perioadă, cuvîntul „ipotetic" era întrebuințat încă pentru a cuprinde deopotrivă propozițiile condiționale și cele disjunctive, iar pentru a fi distinse în cadrul titulaturii generale, primele erau uneori numite conjunctive. Întrucît el își prezintă eseul ca o prelucrare a conținutului lucrării lui Boețiu *De Syllogismo Hypothetico*, Abelard păstrează vechea terminologie, dar are tendința de a identifica înțelesul termenului „ipotetic" cu cel de „condițional"[135] și justifică aplicarea acestuia și la propozițiile disjunctive, arătînd că ultimele pot fi reduse la cele condiționale[136]. Ipoteticele propriu-zise și cele naturale *(naturales et rectae hypotheticae)* sînt acele *consequentiae* cu care el s-a ocupat pe larg în tratatul anterior și, ca atare, el nu găsește necesar să discute din nou condițiile lor de adevăr. Dar el observă aici, mai mult în treacăt, distincția pe care a operat-o Boețiu între condiționalele adevărate *per positionem terminorum* și celelalte[137]. Cea mai interesantă inovație în cadrul observațiilor sale introductive este tratarea propozițiilor temporale construite prin folosirea lui *cum*. Boețiu le privea pe acestea ca pe niște propoziții condiționale care nu conțin noțiunea de necesitate și despre care se poate spune, prin urmare, că sînt incidental adevărate. Abelard, pe de altă parte, refuză să admită că ele pot fi numite în mod propriu ipotetice sau condiționale, deoarece ele includ numai *comitatio*, ca ceva diferit de *necessitas consecutionis*, și dă trei reguli prin care ele pot fi raportate la *naturales consequentiae:*

(I) *Quorumcumque antecedentia sese comitantur, et consequentia,*
(II) *Existente antecedente existunt simul quaelibet eius consequentia,*
(III) *Existente antecedente cum quolibet, existit quodlibet eius consequens.*

Sînt date ca exemple de aplicare a acestor reguli:

(I) *Si cum est homo est medicus, cum est animal est artifex,*
(II) *Si est homo, cum est animatum est animal,*
(III) *Si cum est animatum est homo, est animal*[138].

---

[133] *Dialectica*, pp. 361—2.
[134] *Ibid.*, p. 287.
[135] *Ibid.*, pp. 287 și 484—5.
[136] *Ibid.*, p. 488.
[137] *Ibid.* pp. 472—3.
[138] *Ibid.*, pp. 482—4.

Este demn de reținut însă că pînă și aici, unde încearcă să perfecționeze lucrarea lui Boețiu, Abelard consideră indicat să dea exemple formate din propoziții subordonate ca *si est homo*, adică din propoziții subordonate ca cele pe care le-a întrebuințat Teofrast, cu multe secole în urmă, în doctrina sa despre silogismele complet ipotetice.

Același conservatism răzbate în modul în care tratează Abelard raționamentele ipotetice. Într-adevăr, deși el operează o modificare a ordinii în expunerea sa[139] și corectează un argument discutabil al lui Boețiu pe care l-am menționat în secțiunea anterioară[140], el își urmează îndeaproape magistrul în tratarea diferitelor moduri complexe. Aici, în cazurile cînd Boețiu a întrebuințat literele ca variabile, își îngăduie și el acest procedeu, dar el îl folosește întotdeauna în scheme ca *Si est A est B*, unde literele marchează locuri ce urmează a fi completate prin termeni generali. Două sute de ani mai tîrziu, Walter Burleigh consideră potrivit să urmeze această întrebuințare în relatarea sa despre sistemul lui Boețiu, deși el nu întrebuințează variabilele nicăieri altundeva. Pe de altă parte, Abelard nu acordă o atenție specială fragmentelor de logică stoică păstrate de Boețiu în comentariile sale asupra *Topicii* lui Cicero. Probabil, relatarea problemei de către Cicero a fost prea obscură pentru a fi de vreun folos logicienilor medievali, chiar cînd ei erau mult dependenți de doctrina lui Boețiu.

După cum am menționat anterior, Abelard susține că negația proprie a oricărei propoziții se obține prin plasarea semnului negației în fața întregului. În opoziție deliberată cu Boețiu, el declară că dacă semnul negației este inserat în oricare dintre propozițiile componente ale propoziției condiționale, rezultatul nu este negația propoziției inițiale, ci o nouă propoziție[141]. Astfel, *Si non est A est B* înseamnă același lucru cu *Aut est A aut est B*. Similar, *Aut non est A aut est B* înseamnă același lucru cu *Si est A est B*. Potrivit concepției lui Abelard, este o greșeală să se spună, cum au susținut unii, că pentru adevărul unei disjuncții este suficient să fie adevărat unul din termenii ei, după cum este greșit să se spună, cum au făcut alții, că este suficient să fie adevărat unul dar numai unul. Într-adevăr, sensul real al disjuncției trebuie să concorde întotdeauna, ca la Boețiu, cu cel al condiționalului asociat care conține noțiunea de necesitate. Dar, după Boețiu, cei doi membri ai unei disjuncții sînt în mod necesar incompatibili, ceea ce este tot una cu a spune *Aut est A aut est B* nu este echivalentă cu *Si non est A est B*, ci, mai degrabă, cu conjuncția acestei propoziții, cu *Si est A non est B*. Abelard respinge această cerință mai strictă pentru

[139] *Ibid.*, p. 515.
[140] *Ibid.*, p. 507.
[141] *Ibid.*, pp. 485 *și urm.*

adevărul unei propoziții disjuncte și, odată cu ea, respinge și raționamentul care conchide de la afirmarea unui membru al disjuncției la negarea celuilalt, adică ceea ce a fost numit mai tîrziu *modus ponendo tollens* din raționamentul condițional[142]. Deoarece el privește disjuncția ca echivalentă cu un condițional cu antecedentul negativ, *modus tollendo ponens* din raționamentul disjunctiv este pentru el în mod firesc un caz special al lui *modus ponendo ponens* al raționamentului condițional.

Cînd abandonează cerința ca membrii unei disjuncții să fie incompatibili, Abelard operează o retragere de la interpretarea tare a particulei disjunctive, introdusă, după cum credem, de către Hrisip. Acesta nu este singurul pas pe care îl face către o simplificare a logicii propoziționale. Deși insistă asupra faptului că disjuncția a doi membri trebuie înțeleasă ca echivalentă cu enunțul după care negația uneia atrage pe cealaltă, el recunoaște că această interpretare nu poate fi extinsă la disjuncțiile cu mai mult decît doi membri. După cum susține el, propoziția adevărată *Aut est calidum aut frigidum aut tepidum* nu poate fi considerată în mod propriu ca echivalentă cu propoziția *Aut est vera haec disiuncta „Est calidum aut frigidum" aut est tepidum* și nici cu propoziția *Aut est calidum aut vera est illa disiuncta „Est frigidum aut tepidum"*, deoarece ultimele două sînt în mod evident false, dacă interpretăm *aut* prin referire la conexiunea necesară în același mod, atît între ghilimele cît și în afara ghilimelelor. Singura scăpare din această dificultate este să admitem un sens slab al disjuncției, ceea ce și face Abelard atunci cînd spune că acesta poate fi găsit în întrebuințarea lui *aut* sau *vel* pentru formularea predicatelor complexe din propozițiile categorice. Potrivit noii sale interpretări, disjuncția inițială a celor trei membri este echivalentă cu propoziția *Si non est calidum est frigidum vel tepidum* (unde *vel* are acest sens slab) și, desigur, cu celelalte două propoziții care pot fi formulate prin aceeași schemă, permutînd cei trei termeni[143]. Faptul că Abelard a observat această dificultate și a încercat să o rezolve într-o manieră promițătoare denotă acuitatea gîndirii sale. Pentru o soluție completă a dificultății este suficient să se adauge observația că sensul slab al disjuncției, pe care Abelard îl descoperă doar în anumite predicate complexe, poate fi luat ca fundamental, întrucît sensul modal tare poate fi redat întotdeauna prin întrebuințarea ca prefix a expresiei „este necesar ca" pentru a opera *de sensu* asupra întregii disjuncții slabe.

După Abelard, propozițiile temporale și cele disjunctive pot fi convertite prin simple rearanjări ale propozițiilor subordonate com-

[142] *Dialectica*, pp. 489, 491, 499, 531. Conform Boețiu, *De Syll. Hyp.*, II, 876C.
[143] *Ibid.*, pp. 492–3.

ponente, iar propoziţiile condiţionale numai prin contrapoziţie, în conformitate cu regula: „Si aliquid antecedit ut aliud consequatur, si id quod consequitur non fuerit, nec illud quidem quod antecedit erit". Se pare că unii logicieni au obiectat împotriva întrebuinţării cuvîntului „conversiune" în această ordine de idei, iar Abelard a considerat în consecinţă necesar să adune fragmente din autorităţile antice pe care le avea la dispoziţie şi care pledau pentru întrebuinţarea sa mai extinsă[144]. Acest aspect este interesant de reţinut numai întrucît el arată odată mai mult că au existat dezbateri amănunţite în şcolile logice de pînă la Abelard.

Ultimul tratat, *De Divisionibus et Definitionibus*, conţine puţine lucruri importante pentru dezvoltarea logicii, deşi el este interesant pentru istoria generală a filosofiei. Despre Roscellin se spune aici că ar fi susţinut *insana sententia* că nimic nu poate fi alcătuit din părţi, deoarece orice parte este în mod firesc anterioară întregului căruia îi aparţine şi un întreg care îşi are părţile sale ar trebui, prin urmare, să fie anterior lui însuşi. S-ar părea că această teză paradoxală ar fi putut să aibă o oarecare legătură cu cearta în jurul universalelor, căci Abelard spune despre Roscellin în legătură cu aceasta: „Sicut solis vocibus species, ita et partes adscribebat"[145]. Imediat după acest pasaj urmează o observaţie despre doctrina privind *anima mundi* şi un enunţ despre motivele pentru care Abelard, în momentul respectiv, o considera incompatibilă cu credinţa catolică.

3. *Logica din universităţi*

Se poate presupune că mai există manuscrise medievale care redau lucrările lui William de Champeaux sau ale altui precursor al lui Abelard. Dar este puţin probabil că ceea ce sperăm să descoperim va altera mult tabloul general al dezvoltării logicii dinainte de Abelard sau ne va conduce la revizuirea aprecierii importanţei sale. Dacă cercetăm istoria tîrzie a logicii medievale, vom întîlni o situaţie complet diferită. După secole de neglijare şi dispreţ (de exemplu, Prantl, în al treilea şi al patrulea volum din lucrarea sa *Geschichte der Logik*), realizările logicienilor medievali de la sfîrşitul secolului al cincisprezecelea sau de la începutul secolului al şaisprezecelea, accesibile în cărţi tipărite, au fost reconsiderate în lumina descoperirilor logicienilor moderni, şi lucrări care erau odinioară condamnate ca plictisitoare şi lipsite de valoare sînt acum preţuite ca anticipări strălucite ale inova-

[144] *Ibid.*, p. 496.
[145] *Ibid.*, p. 555.

ţiilor recente. O astfel de reevaluare neaşteptată duce aproape inevitabil la exagerări şi la pierderea perspectivei. Astfel, autorilor din secolul al patrusprezecelea li s-a atribuit meritul unor observaţii care au fost pentru prima dată făcute de către Abelard cu 200 de ani în urmă, şi formulări care proveneau de la Boeţiu sau de la unii comentatori arabi ai lui Aristotel au fost uneori citate ca giuvaeruri ale înţelepciunii creştine medievale. Dar în istoria literară, spre deosebire de arheologie, afluxul de entuziaşti nu distruge mărturiile. Dimpotrivă, el poate furniza stimulul pentru o cercetare prin care erorile entuziaştilor pot fi corectate. Aşa s-a întîmplat şi în cazul de faţă. Într-adevăr, în prezent s-a stabilit că în afară de textele tipărite există numeroase tratate de logică în manuscris din secolul doisprezece şi din secolele următoare. Pînă cînd acestea nu vor fi toate editate sau cel puţin analizate şi descrise de către specialiştii în studii medievale, nu putem spera să determinăm în mod corect diferitele straturi ale uriaşului material[146]. Prin urmare, în această secţiune nu vom încerca să dăm decît o schiţă generală a istoriei logicii în evul mediu tîrziu, cu referiri la unii dintre cei mai cunoscuţi autori care au abordat acest subiect. Dar, pentru a oferi unele indicaţii asupra materialului abundent, ce trebuie triat, vom încerca să sistematizăm în secţiunile următoare informaţii despre două dintre cele mai interesante inovaţii care au apărut în expunerea logicii de-a lungul unei perioade de peste 250 de ani de la moartea lui Abelard.

Puţin timp după jumătatea secolului doisprezece, găsim în circulaţie întregul *Organon*, în vechea versiune a lui Boeţiu sau în alte traduceri noi, iar în următoarea jumătate de veac au devenit accesibile în latină multe dintre celelalte scrieri ale lui Aristotel. Unele traduceri au fost făcute în această perioadă în Spania, din versiunile în limba arabă, iar altele în Italia de către erudiţi care au venit în contact cu învăţătura bizantină. Faptul că în această perioadă s-au făcut asemenea traduceri se cuvine explicat mai curînd prin redeşteptarea intelectuală a lumii occidentale decît prin vreun accident de ordin istoric; într-adevăr, cei care au aflat despre învăţătura arabilor au întreprins îndelungi călătorii pentru a afla ce susţin aceştia. În 1126, de exemplu, Abelard de Bath a adus în Occident tabelele trigonometrice ale lui Al Horezmi, al cărui nume, sub formă de „algoritm", a fost folosit mai tîrziu pentru a desemna „calculul", aşa cum „Euclid" a

[146] M. Grabmann dă unele informaţii despre unsprezece tratate tîrzii în articolul său „Bearbeitungen und Auslegungen der Aristotelischen Logic aus der Zeit von Peter Abelard bis Petrus Hispanus" *Abhandlungen der Preußischen Akademie der Wissenschaften*, 1937, nr. 5. Dar L. Minio-Paluello a strîns copii fotografice a mai multor lucrări din această perioadă şi a început publicarea unei serii de texte şi studii sub titlul general *Twelfth Century Logic* (Roma, 1956).

fost folosit pentru a desenina „geometria". Acele părți din *Organon*-ul lui Aristotel care au fost acum introduse în școli pentru prima dată, fie în noi traduceri, fie în versiunea lui Boețiu, și anume toate în afară de *Categorii* și *Peri Hermeneias*, au fost cunoscute mult timp după această perioadă ca *ars nova*. De acum înainte, lucrările de logică standard studiate la universitățile din Paris, Oxford și în alte universități vor fi *Organon*-ul *Isagoga* lui Porfir, *De Divisionibus* și *De Differentiis Topicis* ale lui Boețiu, precum și *Liber de Sex Principiis*, atribuită lui Gilbert de la Porrée. Acesta din urmă era un tratat, alcătuit pe la mijlocul secolului al doisprezecelea, care completa *Categoriile* lui Aristotel, ocupîndu-se de teme pe care Aristotel nu le discutase în detaliu.

Prima lucrare medievală care ține seama de întregul *Organon* este *Metalogicon* a lui John de Salisbury, scrisă în 1159. Aceasta vrea să fie o apărare a logicii împotriva atacurilor unui critic ignorant, dar principala sa valoare constă în informațiile pe care ni le oferă despre situația învățămîntului în secolul al doisprezecelea. În 1136, pe cînd era copil, John a studiat logica la Paris și a fost mult impresionat de strălucirea profesorilor ale căror expuneri le-a ascultat. Pe atunci, Abelard se întorsese pentru un timp în învățămînt, dar existau și alții care se ocupau cu multă pasiune de dialectică. Cînd John a revenit, doisprezece ani mai tîrziu, i-a găsit pe mulți dintre ei dezbătînd aceleași chestiuni, ca și cum în acest interval n-ar mai fi învățat nimic, ci doar și-ar fi pierdut moderația. „Și astfel, scrie el, experiența mi-a impus o concluzie evidentă, și anume că, atît timp cît dialectica este separată de alte studii și rămîne în sine, ea este fără vlagă și sterilă și nici nu pregătește sufletul pentru obținerea roadelor filosofiei, exceptînd cazul cînd este concepută altfel"[147].

Cînd el scria acestea, *Fizica* și *Metafizica* lui Aristotel nu fuseseră încă incluse în planurile de învățămînt universitare, așa cum vor fi incluse o jumătate de secol mai tîrziu, astfel încît instrucția filosofică putea prea bine să pară precară. Dar, în cursul următoarelor două secole, entuziasmul dialecticienilor a dus la o dezvoltare remarcabilă a filosofiei. Nu vom încerca să stabilim aici dacă rezultatele justifică marele efort intelectual declanșat. Se pare că sistemele lui Toma d'Aquino și John Duns Scotus, la fel ca piramidele egiptene sau palatul de la Versailles, nu trebuie admirate necondiționat. Poate că miile de tineri care se luptau cu abstracții subtile în universitățile medievale ar fi găsit un teren de afirmare mai bun în cercetările literare, care pe atunci se considerau potrivite numai pentru școlile de gramatică. Pe de altă parte, se poate argumenta că exercițiile din universitățile

[147] *Metalogicon*, II, 10 (ed. Migne 869B).

medievale au pregătit drumul științei moderne, ascuțind mintea oamenilor și făcîndu-i să reflecteze asupra metodelor de dobîndire a cunoștințelor. Într-adevăr, ar fi desigur o greșeală să presupunem că toți filosofii din evul mediu au crezut în sistemele metafizicii deductive și că știința experimentală a început brusc atunci cînd Galilei sau altul din epoca Renașterii a făcut în mod justificat o observație în scopul de a respinge o generalizare a lui Aristotel sau Galen, tot așa cum ar fi greșit să presupunem că Luther a fost primul care a preconizat reforma bisericii.

Cînd au fost traduse în latină scrierile lui Aristotel și ale comentatorilor săi arabi, filosofii din Occident și-au propus să asimileze noul material, dînd la iveală în acest scop nu numai comentarii, ci și *tractatus* pe un subiect special, precum și *summulae* sau compendii sistematice proprii. În domeniul logicii formale, lucrarea lui Aristotel care a produs cea mai puternică impresie asupra logicienilor din secolul al doisprezecelea nu a fost, așa cum ne-am putea aștepta, *Analiticile prime*, ci *Respingerile sofistice*. Motivul constă în faptul că această operă de mai tîrziu umplea un gol în colecția lor de texte. Ei aveau deja cunoștință despre topice și silogisme din ceea ce citiseră în scrierile lui Boețiu, dar nu au putut pînă atunci citi un text despre sofisme și ceea ce au găsit aici era pe gustul lor.

În teoria silogistică, ei trebuiau să se lupte cu doctrina silogismelor modale, care era nouă și dificilă; la prima vedere se părea că erau puține lucruri de adăugat, dacă în genere erau, la ceea ce a spus Aristotel. Pe de altă parte, așa cum în epoca lui Abelard teoria topicelor, fiind mai puțin perfectă decît cea a silogismelor, lăsa loc pentru inovații, tot astfel, acum sofistica sau cercetarea sofismelor i-a incitat pe filosofi să-și folosească ingeniozitatea pentru a crea și rezolva noi jocuri de cuvinte și sofisme. Chiar înainte de răspîndirea lui *ars nova*, acest interes a apărut în *Ars Disserendi*, care a fost scrisă în 1132 de către englezul Adam de Balsham (numit, de asemenea, Parvipontanus, deoarece a predat la Petit Pont din Paris). După acest autor, care evită în mod deliberat terminologia tradițională și se laudă cu această originalitate, unul din principalele scopuri ale studierii logicii este de a dobîndi o asemenea stăpînire a limbii, încît să nu putem fi înșelați de sofisme[148]. Un asemenea demers presupune în mod firesc examinarea modurilor diferite în care pot apare sofismele, și astfel îi împinge pe oameni să cheltuiască mult timp și multe eforturi pentru elucida-

[148] Vezi L. Minio-Paluello, „The *Ars Disserendi* of Adam of Balsham, Parvipontanus" *Mediaeval and Renaissance Studies*, III (1954), pp. 116—69 și, de asemenea, lucrarea sa *Twelfth Century Logic*, I (1956), unde textul este pentru prima dată tipărit complet. Adam este menționat de către John de Salisbury în *Metalogicon*, II, 10.

rea subtilităţilor limbajului obişnuit. Un paradox foarte interesant, pe care Adam de Balsham îl menţionează întîmplător, este posibilitatea unei mulţimi de lucruri de a avea o submulţime proprie egală ca mărime cu ea însăşi[149]. Mai tîrziu, cînd gustul a fost stimulat de lectura lucrării lui Aristotel *Respingerile sofistice*, interesul pentru sofisme a devenit atît de mare, încît ele erau introduse în tot felul de contexte. Walter Burleigh, de exemplu, care a scris lucrarea sa *De Puritate Artis Logicae Tractatus Longior* în secolul al patrusprezecelea, le presară cu atîta largheţe în ultima parte a lucrării sale, încît în unele paragrafe acestea ocupă mai mult de jumătate din spaţiu. Existau chiar culegeri de *aurea sophismata* în scopuri didactice. Dar gustul pentru picant are tendinţa de a se risipi, şi ceea ce părea fascinant ajunge să pară stupid şi plictisitor. Pentru oamenii Renaşterii, jocurile logio-sofistice erau probabil partea cea mai demnă de dispreţ din educaţia medievală.

Printre acele *sophismata* care au atras atenţia în mod special se distingea un grup alcătuit din variante ale paradoxului mincinosului, numite pe atunci *insolubilia*. Adam de Balsham îl menţionează ca pe un binecunoscut joc de cuvinte despre un om *qui se mentiri dicit*[150], iar mai tîrziu au fost scrise mai multe tratate despre acesta. Dar pînă acum au fost întreprinse puţine studii asupra textelor care au supravieţuit şi nu putem nici măcar să spunem cînd şi cum a început cercetarea acestor *insolubilia*. Paradoxul mincinosului nu este formulat în lucrările lui Aristotel, deşi un pasaj din *Respingerile sofistice*, în care se vorbeşte despre „povestea unui om care minte şi spune adevărul într-unul şi acelaşi timp", ar putea să se refere eventual la acest joc de cuvinte, dar pasajul în cauză nu este suficient pentru reconstruirea paradoxului, fără o apreciabilă ingeniozitate[151]. Sf. Pavel se referă într-adevăr la versiunea lui Epimenide, dar, se pare, el nu-şi dă seama că e vorba de un paradox, căci el scrie: „Unul dintre ei ... a spus: «Cretanii sînt întotdeauna mincinoşi...». Această mărturie este adevărată"[152]. S-ar putea, deci, ca paradoxul să fi fost descoperit din nou în secolul al doisprezecelea. În orice caz, logicienii medievali nu erau satisfăcuţi de versiunile simple, de genul *Ego dico falsum*, drept care au inventat variante mai complicate ca „Socrate spune «Ceea ce spune Platon este fals» şi Platon spune «Ceea ce spune Socrate este adevărat» şi nici unul nu mai spune nimic altceva. Oare ceea ce spune Socrate este adevărat sau fals?" Ei şi-au dat seama că încurcătura provine din

[149] *Ars Disserendi*, ed. L. Minio-Paluello, p. 92. Vezi I. Thomas, „A Twelfth Century Paradox of the Infinite", *Journal of Symbolic Logic*, XXIII (1958), p. 133—4.
[150] *Ars Disserendi*, ed. L. Minio Paluello, p. 107.
[151] *Respingerile sofistice*, 25 (180b 2—7).
[152] *Epistola către Titus*, I, 12—13.

încercarea de a realiza un fel de autoreferire, căci un *insolubile* era definit ca o „propositio habens super se reflexionem suae falsitatis aut se non esse veram totaliter vel partialiter illativa"[153]. Nu există însă o doctrină unică despre corelația unor astfel de paradoxuri cu teoria înțelesului și a adevărului. Dimpotrivă, diferiți logicieni medievali sugerau moduri diferite de a rezolva dificultatea. Într-un manuscris anonim de la începutul secolului al patrusprezecelea se spune:

„Est autem triplex oppositio circa insolubilia, scilicet: cassatio, restrictio, solutio secundum quid et simpliciter ... Cassantes autem dicunt quod dicens se dicere falsum nihil dicit ... Restringentes dicunt quod littera *falsum* non potest supponere pro hac oratione cuius est pars, nec similiter pars pro toto"[154].

Cassatio sau doctrina nulității pare a fi punctul de vedere corect, deși aici (respectiv în extrasul tipărit) este dat fără motivare. *Restrictio*, formulată în limbajul teoriei despre *suppositio terminorum*, pare, pe de altă parte, a fi prea restrictivă, deoarece ea exclude unele autoreferiri nedăunătoare, cum este propoziția „Ceea ce spun acum este o propoziție în limba română". Cel de-al treilea punct de vedere reprezintă o sugestie nesatisfăcătoare extrasă din pasajul aristotelic menționat mai sus. La începutul secolului al cincisprezecelea, fecundul scriitor Paulus Venetus (Paul) enumeră cincisprezece încercări diferite de a rezolva paradoxul, unele dintre ele nu prea impresionante, iar altele doar variante ale unor sugestii binecunoscute, cum este aceea a lui Aristotel. Dintre cele cincisprezece, zece nu pot fi urmărite de către Prantl pînă la autorii lor; iar dintre acestea zece, una (a cincea din lista lui Paul) pare a fi teoria casației menționată mai sus, în timp ce alta (a opta în lista lui Paul) este sugestia similară „că nici o *insolubile* nu este adevărată sau falsă, deoarece nici una dintre acestea nu este o propoziție"[155]. Deoarece Prantl a fost cel puțin un deosebit de sîrguincios alcătuitor de referințe, s-ar putea întîmpla ca ceea ce nu a găsit el să nu mai fie găsit niciodată. Pe de altă parte, s-ar putea întîmpla să existe o discuție amănunțită despre casație care așteaptă să fie publicată. În starea actuală a cercetărilor medievale este imposibil să se spună cu certitudine ce se păstrează din logica medievală și ce s-a pierdut.

---

[153] Paulus Venetus, *Logica Magna*, p. 194*v*, B; citat parțial de către Prantl în *Geschichte der Logik*, IV, p. 139.

[154] *Bibliothèque Nationale, Cod. Lat.* 16617, anterior *Codex Sorbonnensis* 1797; citată în *Geschichte der Logik* a lui Prantl IV, p. 41. M. Grabmann crede că acest tratat ar putea fi al lui William de Shyreswood, în care caz el ar fi, probabil, alcătuit în prima parte a secolului al treisprezecelea. Cuvîntul *littera* în textul reprodus de Prantl este probabil un semn al citării ca *li* sau *ly* date de obicei de medievali.

[155] *Logica Magna*, p. 192*r*, B, e.s; citată în *Geschichte der Logik*, IV, pp. 138–9 a lui Prantl.

Cînd au fost traduse lucrările nelogice ale lui Aristotel, ele au fost la început suspectate, deoarece erau puse în circulație împreună cu interpretarea monopsihistă a filosofului arab Averroes (Ibn Roșd, 1126—98), care a trăit și a lucrat în Spania. În decursul secolului al treisprezecelea, ele au fost scoase de sub orice bănuială și conciliate cu creștinismul de către Albert cel Mare (1193—1280) și Sf. Toma d'Aquino (1225—74). Doctrina lui Aristotel din *De Anima* despre sufletul intelectual a avut o importanță centrală în controversele din această perioadă, atenția fiind, prin urmare, orientată asupra aserțiunii lui Aristotel cum că sufletul devine conștient de lucruri prin primirea formelor *(species)* acestora în el însuși. Această descriere a vieții mintale era considerată în mod firesc ca o dezvoltare a învățăturii familiare din primul capitol din *Despre interpretare*, unde se spune că sufletul are stări sau modificări care într-un sens sînt copiile lucrurilor externe. Astfel, vechea teorie a celor trei forme de discurs — scris, vorbit și mintal — capătă o nouă viață. Gîndirea, se susținea în general, se desfășoară prin intermediul unor *propositiones mentales* formate de către semnele naturale în suflet; aici, din nou, influența arabă a avut un rol important în elaborarea detaliată a teoriei. În araba lui Avicenna (Ibn Sina, 979—1037) forma din suflet era identificată cu *ma'na*, respectiv cu un înțeles sau o noțiune; și cînd lucrările lui Avicenna au fost traduse în latină, *ma'na* a fost redată în toate contextele prin *intentio*, care astfel a ajuns să aibă, în epistemologia medievală, sensul tehnic de „semn natural în suflet". Mai mult, așa cum Porfir a distins între cuvinte de prima și de a doua instituire sau folosință, tot așa Avicenna a distins între semnele naturale de prim înțeles și cele de-al doilea înțeles, spunînd că acestea din urmă sînt noțiuni abstracte, cum ar fi *genus* și *species*, pe care oamenii le aplică la primele. Logica, a susținut el, se ocupă numai ca *ma'ni* de cel de-al doilea înțeles, iar acestea sînt întrebuințate în raționamentul de la cunoscut la necunoscut:

„Subiectum vero logicae, sicut scisti, sunt intentiones intellectae secundo, quae apponuntur intentionibus primo intellectis, secundum quod per eas pervenitur de cognito ad incognitum, non in quantum ipsae sunt intellectae et habent esse intelligibile, quod esse nullo modo pendet ex materia, vel pendet ex materia sed non corporea"[156].

Aceasta este originea discuției despre primul și cel de-al doilea sens (intention), care a continuat pînă la sfîrșitul logicii medievale. Distincția este, în esență, o dezvoltare a teoriei despre cele trei feluri de discurs, teorie care nu a lipsit niciodată din gîndirea logicienilor medievali și care trebuie mereu amintită ca o supoziție pe care se întemeiază

[156] *Avicennae Opera*, ed. Venice, 1508, *Philosophia Prima*, I, 2, p. 70*v*. A; citat de Prantl, *Geschichte der Logik*, II, p. 328, dar cu omiterea lui *non* înainte de *in quantum*.

descrierea de către ei a logicii ca *scientia sermocinalis*. Avicenna însuşi vorbeşte despre *formele în gîndire* ca avînd trăsături pe care nu le-ar putea avea ca *forme în ele însele*, nici ca *forme în obiecte individuale:*

„In eis autem quae sunt extra non est essentialitas nec accidentalitas omnino, nec est aliquod complexum nec incomplexum nec propositio nec argumentatio nec cetera huiusmodi. Cum autem volumus considerare ad hoc ut sciamus eas, necesse est eas colligere in intellectu, et tunc necessario accident illis dispositiones quae sunt propriae tantum intellectui"[157].

În perioadele următoare, analogia dintre limbă şi gîndire a fost uneori luată atît de strict încît propoziţiile mintale erau privite ca avînd o gramatică similară celei a propoziţiilor vorbite sau scrise. Pierre d'Ailly (1350—1425) spune, de exemplu, că termenii mintali pot fi diferenţiaţi, în sensul propriu al expresiei, ca substantive şi verbe şi că substantivele au cazuri:

„Terminorum mentalium proprie dictorum aliqui naturaliter significant nominaliter et tales naturaliter sunt nomina, aliqui naturaliter significant verbaliter et tales sunt naturaliter verba, et sic de aliis partibus orationis.... Item aliquis naturaliter est nominativi casus, alter genitivi, et sic de aliis"[158].

Fiecare dintre termenii despre care vorbeşte el aici este presupus a fi un *conceptus naturaliter significans aliquid vel aliqua*, şi este numit termen mintal *proprie dictus* pentru a fi distins de imaginea unui cuvînt vorbit sau scris. O asemenea imagine poate fi descrisă ca un semn natural al cuvîntului al cărui imagine este; dar tocmai pentru că este o copie a cuvîntului, ea poate fi, de asemenea, descrisă ca un semn convenţional a ceea ce este în mod convenţional semnificat prin cuvînt:

„Terminus mentalis improprie dictus est conceptus vocis vel scripturae... et, licet significet naturaliter proprie vocem vel scripturam, cuius est naturalis similitudo, potest tamen cum hoc significare ad placitum et subordinari alteri conceptui... v.gr. conceptus huius vocis *homo* naturaliter proprie significat illam vocem *homo*, sed, ad placitum significat omnes homines et sic subordinatur in significatione illi conceptui qui naturaliter est repraesentativus omnium hominum"[159].

Pierre d'Aailly declară în continuare că adjectivele „adevărat" şi „fals" sînt aplicabile în sensul lor de bază la propoziţiile mintale, numite astfel în mod propriu. Dar această teză nu a fost unanim acceptată. Într-adevăr, unii dintre contemporanii săi l-au urmat pe Gregor de Rimini (mort în 1358), care susţinea că adevărul şi falsul aparţin în mod propriu conţinuturilor propoziţionale pe care ei le

[157] *Avicennae Opera*, ed. Venice, 1508, *Logica*, p. 2*r*, B; citat de către Prantl în *Geschichte der Logik*, II, p. 328.

[158] *Conceptus*, citat de către Prantl în *Geschichte der Logik*, IV, p. 109. Aceasta nu este acelaşi lucru cu atribuirea de către stoici de cazuri părţilor lui λεκτά.

[159] *Ibid.*

numeau *complexe significabilia*[160]. Aşadar, chestiunile ridicate de Abelard mai erau în discuţie 300 de ani mai tîrziu. Dacă John de Salisbury ar fi trăit de-a lungul a zece generaţii în loc de două, el ar fi descoperit că subiectele dezbătute de către logicieni erau tot acelea din perioada tinereţii sale.

Printre manualele de logică scrise după răspîndirea lui *ars nova*, cel mai vechi care a fost tipărit pînă acum este *Introductiones in Logicam* sau *Summulae* al lui William de Shyreswood[161]. Această mică lucrare, care conţine numai şaptezeci şi cinci de pagini de tipar în standardele noastre, a fost compusă de un englez în prima jumătate a secolului al treisprezecelea, probabil la Paris. Ea este compusă din şase părţi, care tratează despre propoziţii, predicabile, silogisme, topicele dialectice, *proprietates terminorum* şi sofisme.

În partea despre propoziţii se spune că pentru adevărul unei propoziţii conjunctive *(copulativa)* este necesar ca ambele ei părţi să fie adevărate, în timp ce pentru adevărul unei propoziţii disjunctive este de ajuns ca una dintre părţi să fie adevărată, iar pentru adevărul unei propoziţii condiţionale *quod cum sit antecedens sit consequens*. Tot aici sînt discutate relaţiile dintre cuantorii *omnis*, *quidam* şi *nullus* şi modul în care aceştia pot fi combinaţi cu *non*. Rezultatul discuţiei este rezumat în versurile mnemotehnice:

Aequivalent *omnis, nullus-non, non-aliquis-non.*
Nullus, non-aliquis, omnis-non, aequiparantur.
Quidam, non-nullus, non-omnis-non, sociantur.
Quidam-non, non-nullus-non, non-omnis adhaerent[162].

Cînd ajunge la modalitate, autorul îl urmează pe Abelard, distingînd între propoziţiile care prescriu un *modus* (necesitatea, posibilitatea sau imposibilitatea) unui *dictum* şi propoziţiile care atribuie modal (adică într-un mod calificator) însuşiri unor subiecte deosebite de *dicta*. El trece însă mai departe şi spune că o propoziţie care este *secundum constructionem* de primul fel (şi astfel nemodală în sens strict, ci mai curînd *de modo*) poate fi privită totuşi în anumite contexte ca modală *secundum rem*, de exemplu în contextul raţionamentului silogistic, cînd este tratată ca universală sau particulară în raport cu un subiect diferit de un *dictum*.

---

[160] Pentru detalii vezi Paulus Venetus, *Logica Magna*, I, 10 *(De Significato Propositionis)*, pp. 162 *r*, A — 167*v*, B.

[161] Editat de M. Grabmann în *Sitzungsberichte der Bayerischen Akademie, Phil. Hist. Abteilung*, 1937, Heft 10. Introducerea sa conţine informaţii despre autor şi despre manuscris (*Bibliothèque Nationale, Cod. Lat.* 16617, anterior *Code Sorbonnensis* 1797).

[162] În versul al treilea şi al patrulea din textul tipărit de Grabmann, p. 39, apare *ullus* în loc de *nullus*.

În partea despre doctrina predicabilelor apare schema diviziunii numită de obicei arborele lui Porfir, adică un tabel în care putem coborî, prin diviziuni dihotomice, la fiecare nivel, de la *substantia* prin *corpus*, *corpus animatum*, *animal*, *animal rationale* la *animal rationale mortale* sau *homo*, care reprezintă *species infima* ce conține pe Socrate, Platon și pe alți indivizi umani. Acesta a fost sugerat de un pasaj din *Isagoga*[163] lui Porfir și a fost, probabil, întrebuințat în expunerea comentariilor lui Boeţiu. În ediția lucrărilor lui Boeţiu care a fost tipărită la Basel în 1570 există un arbore care are la bază nu numai pe *Platon* ca nume al unui individ uman, ci de asemenea, aproape nepotrivit, pe *Brunellus* ca numele unui asin individual.

În partea despre silogisme își fac pentru prima dată apariția faimoasele versuri mnemotehnice *Barbara celarent* sub forma:

> Barbara celarent darii ferio baralipton
> Celantes dabitis fapesmo frisesomorum;
> Cesare campestres festino baroco; darapti
> Felapton disamis datisi bocardo ferison.

Aici, fiecare cuvînt trebuie considerat ca o formulă a unui mod valid și interpretat în concordanță cu următoarele reguli: primele trei vocale arată cantitatea și calitatea celor trei propoziții care alcătuiesc un silogism, *a* reprezintă propoziția universal-afirmativă, *e* cea universal-negativă, *i* cea particular-afirmativă și *o* cea particular-negativă; consoana inițială din fiecare formulă ce urmează primelor patru arată că modul poate fi redus la acel mod dintre primele patru care începe cu aceeași consoană; *s* apărînd imediat după o vocală arată că propoziția corespunzătoare poate fi convertită simplu în decursul reducerii, în timp ce *p* în aceeași poziție arată că propoziția se convertește parțial sau *per accidens*, iar *m* între primele două vocale ale unei formule arată faptul că premisele se inversează; *c* apărînd după una dintre primele două vocale indică faptul că premisa corespunzătoare trebuie înlocuită prin negația concluziei în scopul unei reduceri *per impossibile*. Versurile, așa cum sînt date aici, prezintă inconvenientul că împărțirea lor nu corespunde întocmai cu clasificarea figurilor. Mulți autori de mai tîrziu și-au exersat ingeniozitatea pentru a sugera unele perfecționări. În pofida interesului său pentru modalitate și a faptului că a cunoscut *Analiticile prime*, William nu a încercat să trateze silogismele modale.

Topicele sînt discutate după subdiviziunile obișnuite și maximele sînt enunțate în stilul obișnuit, dar nu apare nici o mențiune a *conse-*

[163] *Commentaria in Aristotelem Graeca*, IV (I), ed. A. Busse, p. 4, LL. 21–25.

quentiae-lor ca în opera lui Abelard[164]. Se presupune că aplicarea unei maxime la un caz produce întotdeauna un raţionament de genul: „Socrates est homo, ergo Socrates est animal". Iar cînd se consideră că raţionamentul necesită o premisă suplimentară, aceasta este dată într-o asemenea formă încît să facă posibil un silogism categoric.

În partea *De Proprietatibus Terminorum* apare o inovaţie medievală căreia îi vom rezerva o tratare aparte. În partea *De Fallaciis* este prezentată tratarea aristotelică a sofismelor, dîndu-se noi exemple, ceea ce arată interesul viu suscitat de acest subiect. Ca o ilustrare a echivocităţii este dat silogismul amuzant: „Quicumque sunt episcopi sunt sacerdotes; isti asini sunt episcopi; ergo isti asini sunt sacerdotes". Asinii şi îndeosebi Brunellus au fost mereu un subiect favorit al logicienilor medievali.

În manuscrisul care conţine singurul text medieval cunoscut pentru *Introductiones* există, de asemenea, alte cîteva lucrări de logică ce i-au fost atribuite lui William de Shyreswood, şi anume eseurile despre *syncategoremata, insolubilia* şi *obligationes*, teme despre care există numeroase scrieri distincte ale unor autori medievali. *Syncategoremata* sînt cuvinte ca „şi", „sau", „nu", „dacă", „fiecare", „unii", „numai" şi „cu excepţia", care nu pot funcţiona ca termeni, dar prezintă o importanţă specială în logică, deoarece ele arată formele enunţurilor. Am menţionat deja un pasaj în care William de Shyreswood cercetează rezultatele combinării cuantorilor cu semnul negaţiei. Faptul că logicienii medievali considerau că merită să scrie despre ele tratate separate arată că ei şi-au dat seama de importanţa lor pentru logica formală. Dar ar fi probabil o greşeală să se presupună că aceste semne erau recunoscute ca formale într-un sens foarte strict. Într-adevăr, cuvintele *incipit* şi *desinit* (însemnînd „începe" şi „opreşte") erau uneori incluse între *dictiones syncategorematicae*, deşi ele privesc distincţii temporale[165]. *Insolubilia* au fost deja menţionate. Tratatul atribuit lui William este cel care conţine o tratare a celor trei concepţii, *cassatio, restrictio* şi *solutio secundum quid et simpliciter*. *Obligationes* sînt obligaţiile asumate de o parte într-o discuţie, sau condiţiile în care trebuie desfăşurată o asemenea discuţie. Logicienii epocii au cercetat în detaliu ce implicaţii sînt conţinute în faptul că se face cutare sau cutare concesie în vederea argumentării, cum ar fi, de exemplu, împrejurarea că o anumită propoziţie este îndoielnică, şi au insistat asupra menţinerii consistenţei în limitele principiilor asumate în de-

---

[164] Cuvîntul *consequentiae* apare în altă parte (p. 99), dar împreună cu seria *de consecutio* a lui Abelard.

[165] Walter Burleigh, *De Puritate Artis Logicae Tractatus Longior*, ed. Ph. Boehner, *Franciscan Institute Publications*, Nr. 9 (1955) p. 191.

cursul oricărei discuţii. Pînă acum, puţine lucrări moderne au fost consacrate cercetării acestei părţi a logicii medievale — dacă în genere există asemenea lucrări; dar se pare că această activitate trebuie comparată cu tratarea de către Aristotel a problemei în *Topica* şi *Respingerile sofistice.*

Se pare că William de Shyreswood a avut oarecare succes chiar în epoca sa, căci, scriind despre el în 1267, ca şi cum ar fi fost încă în viaţă, Roger Bacon spune că a fost un filosof mai mare decît Albert cel Mare. Deşi această judecată putea fi părtinitoare, întrucît Roger era franciscan iar Albert dominican, trebuie să admitem că William a fost un bun logician. Cîţiva ani mai tîrziu, Petrus Hispanus, care a devenit papă sub numele de Ioan al XXI-lea şi a murit în 1277, a scris un manual numit *Summulae Logicales*, care a avut mult mai multă influenţă asupra gîndirii ulterioare. Această lucrare a ajuns să fie acceptată ca manual standard de logică în tot cursul perioadei tîrzii a evului mediu şi era încă întrebuinţat la începutul secolului al şaptesprezecelea, timp în care a fost reeditat de nu mai puţin de 166 de ori[166]. Marele său succes poate fi datorat faptului că el conţine mai multe şi mai bune versuri mnemotehnice decît lucrarea lui Shyreswood. În secolul al cincisprezecelea, el a fost tradus cu versuri cu tot în limba greacă, ceea ce a avut ca rezultat, între altele, faptul că Prantl, care a scris cu 400 de ani mai tîrziu, a considerat traducerea ca un original bizantin şi a elaborat o întreagă teorie gratuită despre influenţa Răsăritului asupra Apusului în secolul al treisprezecelea[167]. *Summulae* constă din douăsprezece scurte tratate, şase despre teme aristotelice (propoziţii, predicabile, categorii, silogisme, topice şi sofisme) şi şase despre teme specific medievale (supoziţia, relativii, ampliaţia, apelaţia, restricţia şi distribuţia). În unele ediţii, ultimele tratate sînt grupate la un loc sub titlul *De Terminorum Proprietatibus* sau *Parva Logicalia.* În genere, tratarea este foarte asemănătoare cu cea a lui William de Shyreswood, din care s-ar putea să provină. *Analiticile secunde* ale lui Aristotel sînt ignorate şi sistemul este pur formal, în sensul că nu conţine consideraţii epistemologice despre demonstraţie, aşa cum o înţelege Aristotel. Există însă unele deosebiri interesante între cele două manuale. Petrus, ca şi Abelard, înţelege enunţul condiţional ca o aserţiune despre conexiunea necesară: pentru adevărul unui condiţional, spune el, se cere ca *quod antecedens non possit esse verum sine consequente* şi astfel *omnis conditionalis vera est necessaria*[168].

---

[166] J. P. Mullay, *The Summulae Logicales of Peter of Spain, Publications in Mediaeval Studies*, VIII (1945), pp. 133—58.

[167] *Geschichte der Logik*, III, p. 33.

[168] *Summulae Logicales*, ed. I. M. Bochenski, § 1.23.

Pe de altă parte, ca și William, el nu-l urmează pe Abelard în teoria propozițiilor modale.

Un alt logician interesant din aceeași generație a fost Robert Kilwardby, călugăr dominican care a ajuns arhiepiscop de Canterbury. El nu a scos un manual influent, dar ceea ce s-a publicat pînă acum din comentariile sale la *Analiticile prime* dovedește că a fost un gînditor pătrunzător. În particular, el a dat prima demonstrație cunoscută a principiului conversiunii prin intermediul unui silogism cu doi termeni. În scopul apărării tratării aristotelice a conversiunii de învinuirea de circularitate, care i-a fost adusă încă din antichitate, el explică mai întîi întrebuințarea de către Aristotel a ectezei și apoi continuă:

„Alio modo potest idem declarari per syllogismum in quarto primae et per hoc primum principium *Non de eodem simul vera est affirmatio et negatio* sic. Si nullum *B* est *A* et aliquid *A* est *B* ex hypothesi, ergo aliquid *A* non est *A*, quod est contra primum principium. Hypothesis ergo non potest stare cum prima, quia ex positione eius sequitur maximum inconveniens, ut negatio eiusdem a se"[169].

Este posibil ca acest raționament să fi fost sugerat de alăturarea în propriul raționament al lui Aristotel a celor două propoziții care servesc aici ca premise pentru o *reductio* silogistică *ad impossibile*. Îndată ce posibilitatea unui astfel de raționament a fost recunoscută, nu era dificil de observat că principiul conversiunii poate fi demonstrat în mod direct printr-un silogism care are ca una dintre premise principiul binecunoscut al identității. Scriind mai tîrziu în același secol, Albert Magnus spune că unii dintre logicienii din epoca sa au încercat să justifice conversiunea ca o entimemă sau ca un silogism prescurtat și spune despre primul caz discutat chiar de Aristotel:

„Efficitur syllogismus per additionem minoris propositionis sic: *Nullum BA*; *omne AA*; *ergo nullum AB*.... et est iste syllogismus primus secundae figurae... Similiter est de enthymemate quod est conversio universalis affirmativae, ... et fit syllogismus primus tertiae figurae per additionem maioris sic: *Omne BA*; *omne BB*; *ergo aliquid AB*"[170].

Albert însuși nu acceptă acest procedeu, deoarece îl consideră circular. Conversiunea, spune el, se presupune a fi efectuată prin silogisme din figurile a doua și a treia, dar aceste silogisme trebuie să fie perfectate prin reducere la figura întîi cu ajutorul procedeului conversiunii. După cum am văzut, conversiunea nu este de fapt necesară pentru reducerea silogismelor din figurile a doua și a treia la cele din figura

[169] I. Thomas, „Kilwardby on Conversion", *Dominican Studies*, VI (1953) pp. 56—76.

[170] Albertus Magnus, *Liber I Priorum Analyticorum, Tractatus I*, cap. VIII. (*Opera*, ed. Borgnet, I, p. 470).

întîi, deoarece Aristotel însuşi a arătat că o astfel de reducere poate fi întotdeauna înfăptuită prin metoda indirectă. Dar ea este necesară pentru executarea programului complet al lui Aristotel de reducere a oricărui silogism la *Barbara* sau la *Celarent*.

Concepţii despre modalitate asemănătoare celor ale lui Abelard şi William de Shyreswood pot fi din nou întîlnite în comentariile lui Albertus Magnus la *Analiticile prime* şi în lucrările lui Toma d'Aquino. Deoarece acesta din urmă a ajuns să fie privit de către mulţi ca principalul filosof creştin ale cărui lucrări ar fi întrecute în importanţă numai de Biblie, este interesant să menţionăm tratatul său despre această problemă a logicii formale şi felul în care a aplicat rezultatele sale ulterior în teologie. În micul său tratat *De Modalibus*[171], Sf. Toma spune că propoziţiile modale pot fi *de dicto* sau *de re*. Printr-o propoziţie modală *de dicto* el înţelege, desigur, un enunţ de ordinul al doilea, ca cel pe care putem să-l exprimăm în forma „Este posibil ca Socrate să alerge"; se pare că Toma ar fi preluat terminologia de la William de Shyreswood sau de la Petrus Hispanus. Din nefericire, filosofii medievali mărturisesc doar foarte rar împrumuturile de la contemporanii lor, deşi citează cu plăcere pe Aristotel şi pe părinţii bisericii în sprijinul opiniilor lor. Pe de altă parte, printr-o propoziţie modală *de re*, Sf. Toma înţelege una în care semnul modal este în mod esenţial intern. Acest semn, în latină cel puţin, poate fi o expresie predicativă deplasată spre mijlocul propoziţiei, ca în *Socratem possibile est currere*. Spre deosebire de Abelard şi William de Shyreswood, Sf. Toma nu lasă să se înţeleagă că una dintre formele pe care le distinge ar fi mai propriu modală decît cealaltă, dar el îl urmează pe William subliniind că o propoziţie modală *de dicto* este întotdeauna singulară, deoarece are un *dictum* ca subiect, în timp ce o propoziţie modală *de re* poate fi universală sau particulară, după semnul cantităţii.

Exemplele prin care Sf. Toma ilustrează această distincţie în tratatul *De Modalibus* nu sînt prea lămuritoare, dar putem afla mai multe despre această distincţie dintr-un pasaj din lucrarea sa *Summa Contra Gentiles*, unde el o utilizează pentru a respinge un argument împotriva cunoaşterii de către Dumnezeu a viitorilor contingenţi:

„Si unumquodque a Deo cognoscitur sicut praesentialiter visum, sic necessarium erit esse quod Deus cognoscit, sicut necessarium est Socratem sedere ex hoc quod sedere videtur. Hoc autem non necessarium est absolute, vel, ut a quibusdam dicitur, necessitate consequentis, sed sub conditione, vel necessitate consequentiae. Haec enim conditionalis est necessaria: *Si videtur sedere, sedet.* Unde et, si conditionalis in categoricam transferatur ut dicatur *Quod videtur sedere necesse est sedere*, patet eam de dicto intellectam et

[171] Editat de I. M. Bochenski în „Sancti Thomae Aquinatis de Modalibus Opusculum et Doctrina", *Angelicum*, XVII (1940), pp. 180–218. Tratatul nu este în mod unanim admis ca o operă a Sf. Toma.

compositam esse veram, de re vero et divisam esse falsam. Et sic in his et in omnibus similibus quae Dei scientiam circa contingentia oppugnantes argumentantur secundum compositionem et divisionem falluntur"[172].

Sensul general al acestui pasaj este clar. Dacă Dumnezeu are precunoştinţa unei propoziţii despre viitor, această propoziţie este necesară în raport cu faptul precunoaşterii ei, dar nu este, prin aceasta, absolut sau necondiţionat necesară. În adevăr, atunci cînd un predicat aparţine unui subiect cu necesitate necondiţionată, faptul că despre el se poate spune că aparţine în mod necesar subiectului nu depinde de modul în care este descris subiectul, cum ar fi, de exemplu, o persoană despre care Dumnezeu cunoaşte anticipat că ea se va găsi şezînd la un moment dat. Numai atunci se poate spune despre propoziţia modală că este *de re*. Orice enunţ adevărat care este adevărat cînd este înţeles *de re*, va fi de asemenea adevărat cînd este înţeles *de dicto*, dar conversa nu este valabilă. Observaţia pe care Sf. Toma o face aici este un bun răspuns la obiecţia pe care a propus-o spre cercetare, dar noi ne putem în mod legitim îndoi dacă vreo însuşire (alta decît una banală, cum ar fi aceea de a fi sau a nu fi pătrat) a putut vreodată să aparţină la ceva cu o necesitate complet necondiţională, dacă această ultimă expresie este presupusă a însemna „independent de orice altă însuşire sau mulţimi de însuşiri prin care obiectul în discuţie poate fi identificat". Vom avea prilejul să revenim la această chestiune într-un capitol următor, cînd vom discuta dezvoltarea logicii modale în decursul secolului al treisprezecelea. Este interesant totuşi să observăm că în cursul explicării distincţiei pe care o face, Sf. Toma întrebuinţează cuvîntul *consequentia* în acelaşi fel ca Abelard.

Problema contingenţilor viitori şi a precunoaşterii divine, pe care Sf. Toma o discută în pasajul pe care l-am citat din *Summa Contra Gentiles*, trimite nu numai la teoria modalităţii, ci şi la problematica adevărului şi a principiului terţului exclus de care Aristotel s-a ocupat atunci cînd a scris celebrul capitol din *Despre interpretare* referitor la bătălia navală. Nu este deci surprinzător că această problemă a constituit subiectul unei mari discuţii în cadrul logicii medievale. De-a lungul perioadei de intensă activitate filosofică ce a continuat circa un secol după moartea Sf. Toma, toţi marii învăţaţi au formulat opinii cu privire la tema în discuţie. Dar cu greu s-ar putea spune că dezbaterea a aruncat o lumină nouă asupra dificultăţii teoretice care îl preocupase pe Aristotel, deoarece ea s-a desfăşurat în concordanţă cu presupunerea sa că putem vorbi în mod raţional despre o propoziţie ca adevărată într-un moment dat. Este greşit să se susţină, cum pretindea un istoric,

[172] *Summa Contra Gentiles*, I, 67; a se vedea de asemenea *De Veritates*, qu 2, art. 12, ad. 4.

că ideea logicii trivalente ar fi fost introdusă de Ockham în această perioadă. Au fost, desigur, unii gînditori care au acceptat concepția lui Aristotel după care o propoziție despre viitor nu este nici determinat adevărată, nici determinat falsă, deși disjuncția propoziției și a negației sale este adevărată. Dar Ockham nu a fost unul dintre aceștia. Cel mult s-ar putea spune că el a contribuit la dezvoltarea logicii cu trei valori, întrucît a finalizat ceea ce Aristotel ar fi putut spune despre propozițiile condiționale „Dacă Dumnezeu știe că se va întîmpla *A*, atunci *A* se va întîmpla" și „Dacă *A* se va întîmpla, atunci Dumnezeu știe că *A* se va întîmpla" în cazul diferitelor supoziții privind adevărul, falsul sau indeterminarea antecedentului și a consecventului[173].

În aceeași perioadă, discuțiile despre omniscienta divină au dus la la deosebiri de opinii asupra chestiunii dacă ceea ce a fost odată adevărat trebuie să rămînă adevărat pentru totdeauna. Petrus Lombardus, care a scris cu puțin înainte de mijlocul secolului doisprezece, se întreabă în lucrarea sa *Sententiae* (care a devenit principalul manual de teologie în evul mediu) „An ea quae semel scit Deus vel praescit semper sciat et praesciat et semper scierit et praescierit" și răspunde că ceea ce Dumnezeu cunoaște este adevărat indiferent de timp, deși, vorbind despre el, noi trebuie să întrebuințăm diferite timpuri în funcție de pozițiile noastre diferite în timp. Profeții au prezis nașterea lui Cristos, și același adevăr pe care ei l-au anunțat la timpul viitor este acum afirmat de către creștini la timpul trecut:

„Nam quod futurum tunc erat nunc praeteritum est, ideoque verba commutanda sunt ad ipsum designandum, sicut diversis temporibus loquentes eandem diem modo per hoc adverbium *cras*, dum adhuc futura est, designamus, modo per *hodie*, dum praesens est, modo per *heri*, dum praeterita est ... Tempora enim, ut ait Augustinus, variata sunt et ideo verba mutata sunt, non fides"[174].

Această teză a fost probabil sugerată de doctrina lui Augustin și Boețiu că Dumnezeu, nefiind în timp, cunoaște deopotrivă de imediat toate faptele istorice, așa cum o ființă umană poate vedea lucrurile care se desfășoară în spațiu, în fața sa la un moment dat[175]. Se pare însă că doctrina era întemeiată pe considerații gramaticale. După John

---

[173] Afirmația că Ockham a formulat o logică trivalentă a fost făcută de către Michalski în „Le problème de la volonté à Oxford et à Paris au XIV-e siècle", *Studia Philosophica*, II (1937), p. 299. Ea a fost examinată amănunțit de către Philotheus Boehner în *Tractatus de Praedestinatione et de Praescientia Dei et de Futuris Contingentibus of William Ockham, Franciscan Institute Publications*, No. 2 (1945), pp. 58 și urm. Discuția sa conține un rezumat folositor al concepțiilor celor mai eminenți logicieni medievali asupra problemei ridicate de Aristotel în *De Interpretatione*. Vezi, de asemenea, L. Baudry *La Querelle des futurs contingents (Louvain 1465—1475), Textes inédits*, (Paris, 1950).

[174] *Sententiarum Lib. I.*, dist. 41, cap. 3. Referirea este la Sf. *Augustin, In Ioanis Evanghelium* XLV. 9.

[175] Boețiu, *De Consolatione Philosophiae, V*, 6.

de Salisbury, în şcoala lui Bernard de Chartres, un contemporan de-al lui Abelard, era acceptată o doctrină potrivit căreia cuvinte ca *albus*, *album*, *albedo* şi *albet*, ce se deosebesc între ele numai prin terminaţiile gramaticale, semnifică toate aceeaşi formă[176]. Se pare că din aceasta s-a conchis că timpul despre care se spune că este *consignificatum* de către un verb nu este o parte a a ceea ce este enunţat de o propoziţie gramaticală şi poate fi adevărat sau fals. Filosofii de mai tîrziu ne spun în comentariile lor la lucrarea lui Petrus Lombardus că susţinătorii acestei concepţii au fost numiţi *nominales*. Întrucît Bernard de Chartres era un platonician, nu trebuie să se presupună că această caracterizare aplicată discipolilor săi are ceva comun cu nominalismul, căci de fapt Sf. Bonaventura ne spune: „Dicti sunt nominales quia fundabant positionem suam super nominis unitatem"[177].

Cei care au respins concepţia lui Petrus Lombardus nu doreau, desigur, să pună în discuţie doctrina tradiţională despre omniscienţa imuabilă a divinităţii, ci doar să o separe de teza „Quod semel est verum semper est verum". Sf. Toma scrie, de exemplu:

„Antiqui nominales dixerunt idem esse enuntiabile Christum nasci et esse nasciturum et esse natum, quia eadem res significatur per haec tria, scilicet nativitas Christi, et secundum hoc sequitur quod Deus quidquid scivit sciat, quia modo scit Christum natum quod significat idem ei quod est Christum esse nasciturum. Sed haec opinio falsa est, tum quia diversitas partium orationis diversitatem enuntiabilium causat, tum etiam quia sequeretur quod propositio quae semel est vera esset semper vera, quod est contra Philosophum, qui dicit quod haec oratio *Socrates sedet* vera est eo sedente et eadem falsa est eo surgente. Et ideo concedendum est quod haec non est vera, *Quidquid Deus scivit scit*, si ad enuntiabilia referatur. Sed ex hoc non sequitur quod scientia Dei sit variabilis. Sicut enim absque variatione divinae scientiae est quod sciat unam et eandem rem quandoque esse et quandoque non esse, ita absque variatione divinae scientiae est quod scit aliquod enuntiabile quandoque esse verum et quandoque esse falsum. Esset autem ex hoc scientia Dei variabilis si enuntiabilia cognosceret per modum enuntiabilium, componendo et dividendo, sicut accidit in intellectu nostro"[178].

Cum se întîmplă adesea în filosofie, părţile disputante aveau în vedere obiective diferite. Pentru soluţionarea disputei lor este necesar să se aibă în vedere o distincţie asupra căreia noi am atras atenţia în prezentarea logicii stoice, şi anume cea dintre ceea ce asertează oamenii şi ceea ce semnifică formulările. Ceea ce *nominales* numesc adevărat în sensul de bază este ceea ce asertează sau poate aserta un vorbitor rostind semnul unei propoziţii indicative; ei observă în mod

---

[176] *Metalogicon*, III, 2.

[177] *In I Sent.* dist. 41, a.2, q.2. Această evoluţie a fost reconstruită de M. D. Chenu în articolul său „Grammaire et théologie aux XII^e et XIII^e siècles", *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du moyen âge*, 1936, pp. 5—28, de unde am preluat cele mai multe dintre referinţele noastre.

[178] *Summa Theologica, I*, XIV, 15. A se vedea, de asemenea, *Quodlibetalia*, 4 (17).

just că există o accepţie potrivit căreia se poate spune că oamenii asertează unul şi acelaşi lucru în diferite perioade, rostind în aceste perioade diferite propoziţii indicative la diferite timpuri. Astfel, după naşterea lui Cristos, un creştin poate susţine adevărul vechilor profeţii spunînd „Cristos s-a născut, după cum au prezis profeţii". Este oarecum straniu să se spună, aşa cum reiese totuşi că spuneau *nominales*, că *Christus nasciturus est* şi *Christus natus est* înseamnă acelaşi lucru. Într-adevăr, deşi semnele celor două propoziţii tip se pot referi la acelaşi eveniment, este evident că ele fac aceasta în moduri diferite şi că există o accepţie bine stabilită în care se poate spune în mod propriu că persoanele care produc cele două semne fac aserţiuni diferite. Cînd relatăm ceea ce au asertat profeţii, noi trebuie încă să folosim mai curînd expresia „că Cristos se va naşte" decît „că Cristos s-a născut". Pe de altă parte, Sf. Toma şi adepţii săi par a susţine că adevărul aparţine în sensul de bază unei propoziţii tip sau altui lucru existent în intelect, care poate fi semnificat de asemenea propoziţii, şi astfel ei ajung în mod firesc să spună, ca şi Aristotel, că ceea ce este adevărat la un moment dat, poate fi fals în altul. Întrebuinţarea de către Sf. Toma a cuvîntului *enuntiabile* este obscură şi incertă, dar rezultă clar că prin acest cuvînt el înţelege uneori o formă a cuvintelor sau a altor semne, deoarece el vorbeşte despre *enuntiabilia in voce* sau *in intellectu*[179], şi este demn de menţionat că în pasajul pe care l-am citat el alunecă de la a vorbi despre adevărul unei *enuntiabile* la a vorbi despre adevărul unei *propositio* sau *oratio*. Întrucît ceea ce Dumnezeu ştie despre istorie nu poate fi o formă a cuvintelor sau chiar ceea ce este semnificat prin aceasta, Sf. Toma se vede constrîns să spună că ceea ce cunoaşte Dumnezeu este că anumite *enuntiabilia* sînt adevărate în anumite momente şi false în altele. În contextul dat, aceasta implică în mod evident că posesiunea adevărului la un moment dat de către un *enuntiabile* este în sine un fapt neschimbător şi astfel ne întoarcem la o poziţie similară celei pe care am schiţat-o mai sus în critica noastră a celor cunoscuţi sub denumirea de *nominales*. Într-adevăr, a spune că expresia „Cristos se va naşte" a fost adevărată în timpul profeţilor înseamnă doar a spune într-un mod mai ocolit, referindu-ne la o formă a cuvintelor, ceea ce profeţii înşişi au afirmat în mod direct, şi anume că Cristos se va naşte după epoca lor, iar acesta este un adevăr atemporal, deşi noi, vorbind apoi despre el aşa cum am vorbit, trebuie să folosim acum construcţia „se va naşte".

Roger Bacon (1214—92) şi Raymond Lullus (1235—1315) se situează pe o poziţie aparte faţă de linia generală a dezvoltării, dar ei nu pot fi trecuţi cu vederea în nici o tratare a logicii din acea perioadă.

[179] Vezi în special *Summa Theologica*, *I*, XVI, 7.

Roger Bacon este amintit în principal ca un precursor al lui Francis Bacon în susţinerea metodei empirice şi, pe acest temei, el a fost adesea menţionat la loc de cinste tocmai pentru a i se deprecia contemporanii. Este drept că scrierile sale despre magnet şi despre curcubeu n-au făcut senzaţie şi că el n-a realizat nimic din marea sa acţiune prin care spera să-l intereseze pe papă într-un proiect de cercetare experimentală; dar interesul său pentru cercetarea naturii nu era singular în epocă. *Quadrivium* (aritmetica, geometria, astronomia şi muzica) şi studiul *Fizicii* lui Aristotel, oricît de elementare ar fi fost şi oricît de mult s-ar fi redus la repetări, au menţinut în viaţă noţiunea de ştiinţă descoperită de greci; au existat chiar unii filosofi, în special printre franciscanii englezi, care au încercat să desăvîrşească moştenirea primită. Un precursor al lui Bacon a fost Robert Grosseteste, care a predat în jurul anului 1224 la Şcoala franciscană din Oxford şi a ajuns mai tîrziu episcop de Lincoln. Principalul obstacol în calea unui progres ştiinţific constant nu a fost influenţa logicii aristotelice sau o altă moştenire a Greciei antice, ci lipsa unei curiozităţi susţinute* cu privire la lucrurile care nu fuseseră menţionate de către autorii antici şi care nu păreau a contribui în vreun fel la obţinerea mîntuirii. Era mai uşor să se obţină sprijinul papei şi al împăratului pentru o *inquisitio haereticae pravitatis* decît pentru o *inquisitio naturae.*

Raymond Lullus a fost un catalan care a abandonat cariera militară în favoarea celei de misionar şi a murit încercînd să-i convertească pe maurii din Africa. Renumele său se sprijină în principal pe inventarea unui sistem de a combina conceptele în mod mecanic, astfel încît să poată fi epuizate toate alternativele. El pare a fi împărtăşit ideea ciudată că aceasta îl va ajuta să respingă concepţiile mahomedanilor şi să răspîndească adevărul religiei creştine. Diferite semne pentru cele mai importante concepte ordonate în anumite grupe urmau să fie plasate în jurul unor cercuri asemenea punctelor unei busole, astfel încît prin rotirea cercurilor în jurul unui centru comun să poată apare diferite combinaţii. Alegerea de către el a conceptelor filosofice fundamentale nu dezvăluie o prea mare abilitate filosofică, iar metoda sa de a le combina nu a contribuit deloc nici la convertirea maurilor şi nici la progresul ştiinţei. Dar sistemul său, pe care discipolii l-au numit *Ars Magna*, a avut totuşi o anumită influenţă asupra dezvoltării logicii. În cursul evului mediu, el nu a fost uitat niciodată, iar în secolul al şaptesprezecelea a inspirat diferite încercări de a elabora un limbaj filosofic în care toate ideile complexe pot fi exprimate prin combinarea anumitor semne fundamentale. În particular, el

* Întrebarea care se pune este însă de ce a lipsit această „curiozitate" (Nota trad.).

i-a sugerat probabil lui Leibniz, direct sau indirect, planul său pentru o *characteristica universalis* întemeiată pe principiile unei *ars combinatoria*[180].

Printre comentariile textelor clasice există unul de un interes special, intitulat *In Universam Logicam Quaestiones*. Într-o vreme, el a fost atribuit lui John Duns Scotus (1266—1308) și poate fi găsit în primul volum al operei acestuia, publicată de Luke Wadding în 1639 împreună cu un alt tratat interesant intitulat *De Modis Significandi sive Grammatica Speculativa*. În prezent, se presupune că acest din urmă tratat aparține lui Toma din Erfurt, care s-a afirmat în prima jumătate a secolului al patrusprezecelea, iar *Quaestiones* au fost în mod ciudat atribuite mai tîrziu unui Pseudo-Scotus. Chiar dacă s-ar putea să nu fi fost el însuși *doctor subtilis*, acest autor a fost un logician foarte abil și opera sa nu este o simplă parafrază a textelor antice, ci o serie de discuții în jurul unor întrebări sugerate de *Isagoga* lui Porfir și de *Organon*-ul lui Aristotel (în afară de *Topica*). Unele probleme sînt cu totul deosebite de cele abordate de autorii antici. Astfel, *quaestio* 4 privind prima carte a *Analiticilor prime* discută problema dacă orice propoziție este din punct de vedere cantitativ universală, particulară, indefinită sau singulară. Autorul relevă în mod corect că distincția nu poate fi aplicată unor propoziții ipotetice (complexe), deși despre o parte dintre acestea se poate spune că au o cantitate conform schemei obișnuite. Această observație contrastează în mod favorabil cu clasificarea judecăților după calitate, cantitate, relație și modalitate, pe care Kant o ia ca acceptată în *Critica rațiunii pure*.

În ale sale *quaestiones* 25—33 și 36 despre cartea întîi din *Analiticile prime*, Pseudo-Scotus oferă cea mai ingenioasă discuție a logicii modale descoperită pînă acum în textele medievale. El nu vorbește despre propoziții modale *de dicto* și *de re*, ci, ca și Sf. Toma și Abelard înaintea sa, distinge un *sensus compositus* și un *sensus divisus* și folosește această distincție pentru elaborarea unei noi teorii a conversiunii și a raționamentului silogistic cu propoziții modale. În particular, el încearcă să justifice partea disputată a teoriei aristotelice susținînd în *quaestio* 28 că „ex maiore de necessario in sensu diviso et minore de inesse valent modi primae figurae directe concludentes". Mai departe, în afară de modalitățile strict logice, cum sînt necesitatea, posibilitatea, contingența și imposibilitatea, el consideră altele, exprimate prin cuvinte ca *dubium*, *scitum*, *opinatum*, *apparens*, *volitum* și *dilectum*. El stabilește că unele, dar nu toate din acestea sînt supuse unor reguli

[180] Unele amănunte despre *Ars Magna*, precum și alte informații suplimentare despre viața lui Lullus, pot fi găsite în *Logic Machines and Diagrams* a lui Martin Gardner.

similare celor valabile pentru modalităţile logice[181]. Astfel, o propoziţie în care apare cuvîntul modal *scitum* poate fi convertită ca una care conţine cuvîntul *necessarium* şi poate fi întrebuinţată în acelaşi mod ca premisă într-un raţionament silogistic. Poate acestea au fost complicaţiile care i-au făcut pe studenţii medievali ai logicii să spună: *De modalibus non gustabit asinus.*

Unul dintre cele mai remarcabile pasaje ale lucrării apare în *quaestio* 10 privind cartea întîi din *Analiticile prime* şi *quaestio* 3 despre cartea a doua. Acestea se ocupă de *consequentiae*, temă care va face de asemenea obiectul unor tratate distincte ale logicienilor medievali şi pe care o vom analiza amănunţit într-o secţiune ulterioară.

William Ockham (c. 1295—1349) a mai fost menţionat deja în legătură cu dezbaterea despre viitorii contingenţi. În zilele noastre au fost republicate scrierile sale politice îndreptate împotriva pretenţiilor papalităţii şi el este amintit ca un nominalist influent, dar faima sa de mare logician se sprijină în principal pe binecunoscuta maximă denumită Briciul lui Ockham: *Entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem.* Fără îndoială, această maximă redă corect tendinţa generală a filosofiei sale, dar ea nu a fost găsită pînă acum în nici una dintre scrierile sale. Formularea sa cea mai apropiată de dictonul citat pare a fi *Numquam ponenda est pluralitas sine necessitate*, care apare în lucrarea sa teologică despre tratatul sus-menţionat al lui Petrus Lombardus[182]. Cele mai importante contribuţii ale sale în domeniul logicii au fost *Expositio Aurea super Artem Veterem* şi *Summa Totius Logicae.* Aceasta din urmă a fost retipărită la Oxford în 1675 pentru a fi utilizată ca manual şi este demnă de menţionat ca fiind, după cît se pare, prima încercare de a prezenta, într-o expunere sistematică, logica în întregul ei, incluzînd şi inovaţiile medievale. Lucrarea este împărţită în trei cărţi, care tratează despre termeni, propoziţii şi raţionamente. Cea de-a treia carte este subdivizată în patru părţi, care tratează despre silogism, demonstraţie, *consequentiae* etc. şi sofisme. În cuprinsul lucrării pot fi găsite lucruri interesante cum este, de exemplu, teoria silogismelor modale, care este mai complicată chiar decît cea a lui Pseudo-Scotus, deoarece ea admite argumente în care una dintre premise este luată *in sensu compositio* şi cealaltă *in sensu diviso.* În special capitolele despre universale şi despre *suppositio* din prima

[181] Modalităţile au fost deja considerate într-un sens extins de către Sf. Anselm. Vezi F. S. Schmidt, *Ein neues unvollendetes Werk des heiligen Anselms von Canterbury, Beiträge zur Geschichte der Philosophie des Mittelalters*, XXXIII, 3 (1936) şi D. P. Henry, „St. Anselm on the Varieties of «Doing»", *Theoria*, XIX (1953), pp. 178—83.

[182] *Super Quattuor Libros Sententiarum* (ed. Lugd. 1495), I, dist. 27, qu. 2. K. În *Summa Totius Logicae*, I, 12, Ockham citează principiul economiei, *Frustra fit per plura quod potest fieri per pauciora.*

carte, precum şi întreaga parte a treia din cartea a treia sînt instructive pentru un cititor care doreşte să afle ce era specific logicii medievale. Ca o completare la o discuţie amănunţită despre *consequentiae*, cea de-a treia parte a cărţii a treia conţine şapte capitole despre *obligationes* şi unul despre *insolubilia*. Concepţia lui Ockham despre *suppositio terminorum* şi, prin urmare, despre universale va fi menţionată în secţiunea următoare, iar contribuţia sa la teoria despre *consequentiae* va fi examinată în ultima secţiune a capitolului de faţă.

După Ockham a urmat un număr de logicieni din secolul al patrusprezecelea care au dobîndit o reputaţie europeană: Walter Burleigh, care a scris şi o adaptare a lucrării lui Diogene Laertios privind vieţile filosofilor antici; Jean Buridan, rector al Universităţii din Paris în 1328 şi în 1340, autor al unei teorii despre impulsul fizic; Richard Suisseth, absolvent la Merton College, pe care îl găsim la Oxford în 1348, supranumit Socotitorul din cauza preocupărilor sale de matematică; Albert de Saxonia, rector al Universităţii din Paris în 1353; Marsilius de Inghen, primul rector al Universităţii din Heidelberg; William de Heytesbury (în latină Hentisberus sau Tisberus), absolvent în 1370 al lui Merton College; Ralph Strode, un alt mertonian; Richard Ferrybridge (în latină Ferabrich sau Ferebrich sau Feribrigus). Nu toţi aceştia l-au urmat pe Ockham. Burleigh, de exemplu, a fost un apărător al vechii concepţii despre universale. Dar influenţa lui Ockham a fost predominantă printre ei, iar această perioadă în care logica a fost studiată în modul cel mai intens a fost, totodată, perioada în care metafizica scolastică a început să decadă, deoarece Ockham i-a convins pe mulţi filosofi de imposibilitatea obţinerii unei demonstraţii raţionale sau măcar a unui suport raţional pentru doctrinele teologice. Teoria cunoaşterii dezvoltată de Ockham i-a condus pe oameni, pe de o parte, la scepticism faţă de metafizică şi, pe de altă parte, le-a dezvoltat interesul pentru necesitatea formală. Din nefericire, influenţa constructivă pare a fi fost de scurtă durată. După 1380 există puţine lucruri interesante de relatat despre logica medievală. Filosofii au continuat să scrie despre *insolubilia*, *consequentiae* şi despre toate celelalte fără să producă însă ceva radical nou, deşi logica a fost studiată în această perioadă de către intelecte de prim ordin şi mai intens decît oricînd înainte sau după aceasta. Acest insucces în încercarea de a merge înainte nu este, probabil, surprinzător. Pasul următor care trebuia făcut era unul mare, şi chiar după ce Leibniz şi-a anunţat proiectele sale, în secolul al şaptesprezecelea, au trebuit să treacă alte două secole pînă la realizările lui Frege.

În decursul perioadei de după Abelard, în care universităţile au înflorit şi s-au înmulţit, a avut loc discuţia universalelor. În secolele al doisprezecelea şi al treisprezecelea, aceasta nu a influenţat prea

mult predarea logicii formale, dar, după cum vom vedea în secţiunea următoare, împărţirea în *antiqui* şi *moderni* a apărut ea însăşi în procesul prelucrării doctrinei despre *proprietates terminorum*. În secolele al patrusprezecelea şi al cincisprezecelea, *modernii* (sau *nominales terministae*, cum au fost numiţi uneori) au fost cei mai activi în elaborarea subtilităţilor logice şi, ca o reacţie, *antiqui* (sau *reales in metaphysica*) au devenit o grupare care dorea să întemeieze învăţămîntul mai curînd pe *ars vetus* (în particular pe *Categorii*) şi pe *philosophia realis* (adică pe fizica şi metafizica tomistă sau scotistă) decît pe dezvoltările mai noi ale logicii, pe care ei le considerau plictisitoare şi fără de folos. În teologie *moderni* din această perioadă se mîndreau cu ortodoxismul lor, şi este interesant de menţionat că unii dintre cei mai vestiţi precursori ai Reformei, în particular Wycliffe şi Savonarola, erau *antiqui*. Existau, într-adevăr, două programe de învăţămînt pentru primul ciclu, unul *via antiqua* şi altul *via moderna*, iar la sfîrşitul secolului al cincisprezecelea unele universităţi germane proaspăt înfiinţate au încercat să conserve elementele pozitive ale ambelor orientări, menţinînd cîte două facultăţi de arte rivale, fiecare cu decanul şi profesorii săi proprii[183].

O sută de ani după triumful lor la Oxford, logicienii mertonieni erau încă studiaţi în Italia. În 1486, statutele Universităţii din Padua prevedeau expuneri despre lucrările lui Strode şi Heytesbury şi despre scrierile profesorilor italieni Paul Venetus şi Paul din Pergola, care au scris comentarii asupra lor la începutul secolului al cincisprezecelea[184]. O generaţie mai tîrziu, necesitatea de a informa cu privire la acest fel de logică a fost destul de mare pentru a justifica publicarea la Veneţia în 1517 a unui volum enciclopedic intitulat *Consequentiae Strodi cum commento Alexandri Sermonetae, Declarationes Gaetani in easdem consequentias, Dubia magistri Pauli Pergolensis, Obligationes eiusdem Strodi, Consequentiae Ricardi de Ferabrich, Expositio Gaetani super easdem, Consequentiae subtiles Hentisberi, Quaestiones in consequentias Strodi perutiles eximii artis doctoris domini Antonii Frachantiani Vicentini*. Dar dezvoltarea umanismului şi a unor noi preocupări în filosofie legate de ştiinţele naturii a dus treptat la neglijarea logicii formale, astfel încît vom auzi puţine lucruri despre *consequentiae* în scrierile filosofilor vestiţi ai secolului al şaptesprezecelea, deşi, după cum vom vedea îndată, ele nu vor fi complet uitate cînd Leibniz va iniţia următorul mare pas înainte.

---

[183] C. Prantl, *Geschichte der Logik*, IV, pp. 38, 148, 187–91, 230.

[184] H. Rashdall, *The Universities of Europe in the Middle Ages*, ed. Powicke and Emden, I, p. 247.

4. *Proprietates terminorum*

Teoria despre *proprietates terminorum*, care ocupă un loc proeminent în logica medievală tîrzie, s-a conturat în a doua jumătate a secolului al doisprezecelea și pare a se fi dezvoltat din discuțiile lui Abelard și ale contemporanilor săi în jurul structurii propozițiilor categorice. Deoarece însă nu putem deocamdată să trasăm detaliile acestei dezvoltări, vom începe considerațiile noastre cu cea mai veche versiune tipărită a teoriei, și anume cu cea a lui William de Shyreswood din lucrarea sa *Introductiones in Logicam*[185]. Din modul în care este prezentată aceasta, ca și din unele referințe ale sale la alte concepții, putem conchide cu siguranță că doctrina generală era deja binecunoscută în perioada cînd a scris autorul.

A cincea parte din *Introductiones* începe după cum urmează:

„Quattuor sunt proprietates terminorum quas ad praesens intendimus diversificare. Harum enim cognitio valebit ad cognitionem termini et sic ad cognitionem enuntiationis et propositionis. Et sunt hae proprietates significatio, suppositio, copulatio, et appellatio. Est igitur significatio praesentatio alicuius formae ad intellectum. Suppositio autem est ordinatio alicuius intellectus sub alio. Et est copulatio ordinatio alicuius intellectus supra alium. Et notandum quod suppositio et copulatio dicuntur dupliciter, sicut multa huiusmodi nomina, aut secundum actum aut secundum habitum. Et sunt istae definitiones earum secundum quod sunt in actu. Secundum autem quod sunt in habitu, dicitur suppositio significatio alicuius ut subsistentis (quod enim tale est natum est ordinari sub alio) et dicitur copulatio significatio alicuius ut adiacentis (et quod tale est natum est ordinari supra aliud). Appellatio autem est praesens convenientia termini, i.e. proprietas secundum quam significatum termini potest dici de aliquo mediante hoc verbo *est*. Ex his patet quod significatio [non] est in omni parte seu dictione orationis. Suppositio autem in nomine substantivo tantum vel pronomine vel dictione substantiva; haec enim significant rem ut subsistentem et ordinabilem sub alio. Copulatio autem in omnibus adiectivis et participiis et verbis. Appellatio autem in omnibus substantivis et adiectivis et participiis, et non in pronominibus, quia non significant formam aliquam sed solam substantiam, nec in verbis, quia verbum non significat aliquod quod apponitur per verbum substantivum, quia sic esset extra ipsum. Nulla autem istarum trium, scilicet, suppositio, copulatio, appellatio, est in partibus indeclinabilibus quia nulla pars indeclinabilis significat substantiam aut aliquid in substantia"[186].

După cum arată și numele, teoria despre *proprietates terminorum* este menită să ofere o explicație a diferitelor roluri pe care le au cuvintele sau expresiile atunci cînd apar ca termeni în propoziții. În această teorie se presupune că un cuvînt sau o expresie care este aptă de a servi ca termen trebuie în primul rînd să aibă *significatio* în sensul

---

[185] Ed. M. Grabmann, în *Sitzungsberichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Phil.-Hist. Abteilung*, 1937, Heft 10.

[186] *Ibid.*, pp. 74—75. *Non*-ul pe care noi îl redăm între paranteze drepte strică sensul frazei. Penultima propoziție are la Grabmann *in omnibus substantiis*, iar sfîrșitul pasajului citat este la el *substantiam et aliquid in substantia*.

transmiterii sau prezentării, după cum spune William, a unei forme. Există, desigur, o accepţie netehnică, în care se poate spune despre unele cuvinte ca *et* şi *cum* că au *significatio*, dar aceste cuvinte nu pot figura ca termeni şi astfel, în cazul lor, *significatio* nu este relevantă. Este, totuşi, întrucîtva surprinzător că trebuie să se admită că toţi termenii semnifică forme, şi probabil că acest fapt constituie un indiciu că teoria fusese concepută în primul rînd ca o doctrină despre termenii generali, ca *homo*, şi abia mai tîrziu a fost extinsă la termeni singulari ca *Socrates* şi *ille*. În realitate, în teorie nu există loc pentru aceştia din urmă decît în legătură cu una dintre subdiviziunile lui *suppositio* pe care o vom menţiona în cele ce urmează. Aceasta, deoarece William ne spune că *copulatio* este specifică adjectivelor, participiilor şi verbelor, care sînt toate generale, şi că *appellatio* nu poate fi atribuită pronumelor, deoarece ele nu semnifică forme, ci numai substanţe. Este adevărat că definiţia pe care o dă lui *appellatio* ca aplicabilitate prezentă *(praesens convenientia)* a unui termen la ceva putem să o luăm ca o justificare pentru a spune că numele propriu *Socrates* a avut *appellatio* cu 400 ani î.e.n. Dar dacă pronumelui *ille* nu i se recunoaşte un *appellatio*, deoarece el nu semnifică niciodată o formă, atunci se pare că nu există motive valabile pentru ca numele propriu *Socrates* să nu fie, de asemenea, descalificat pe acelaşi temei.

Noţiunea de *appellatio* pare a proveni de la Priscian, care utilizează expresia *nomen appellativum* pentru un termen care se aplică tuturor obiectelor la care se referă, şi nu este surprinzător să aflăm de la William de Shyreswood că unii logicieni considerau *appellatio* drept ceva propriu termenilor în poziţie predicativă. În adevăr, se poate spune că un substantiv comun, un adjectiv sau un participiu care apare în această poziţie este în fapt aplicat prin copula *est*, în timp ce un termen general ce apare în poziţia subiectului este, în cel mai bun caz, doar aplicabil. Pare însă curios să se spună că nici un termen nu are *appellatio* fără ca el să fie aplicabil la ceva existînd în momentul vorbirii; într-adevăr, dacă e important să se distingă în logică între termenii care au aplicaţie la ceva în trecut, prezent sau viitor şi termenii care nu au deloc aplicaţie, nu tot atît de evidentă apare importanţa trasării unei linii între termenii care au *appellatio* şi cei care nu au, după cum au procedat William de Shyreswood şi alţi logicieni medievali. Pentru înţelegerea acestei trăsături a teoriei trebuie să cercetăm celelalte aspecte mai detaliat. Putem însă presupune că logicienii medievali se gîndeau la *appellatio* ca la ceva ce intră în joc în primul rînd în enunţuri ca „Acesta este un om", în cadrul cărora noi *desemnăm* un individ de faţă printr-un termen general.

Cuvîntul *copulatio* provine din discuţia întreprinsă de Abelard despre termeni şi, deoarece William de Shyreswood spune că proprie-

tatea pe care acest cuvînt o indică poate să aparţină numai adjectivelor, participiilor şi verbelor, reiese clar că termenul îi sugerează încă, ca şi lui Abelard, noţiunea de dependenţă gramaticală. Dar în definiţia pe care am citat-o iniţial în discuţia lui William apare o altă aplicaţie neobişnuită a cuvîntului: *suppositio* şi *copulatio*, se spune aici, sînt subordonarea şi, respectiv, supraordonarea unui gînd *(intellectus)* altuia. William nu spune explicit că uzul tehnic al termenului *suppositio* a fost derivat din această aplicaţie, dar el pare a admite că acesta a fost introdus în sensul „situării sub". În orice caz, se pare că substantivele şi în general toate *dictiones substantivae* au *suppositio*, deoarece ele sînt gînduri ce substituie substanţe ce sînt purtătorii accidentelor exprimate de adjective, participii şi verbe[187]. Dar, din punct de vedere istoric, distincţia filosofică dintre substanţă şi accident este derivată din cea dintre subiect şi predicat, şi astfel noţiunea de *suppositio* este în mod particular legată de apariţia substantivelor ca subiecte în propoziţii. Cînd un substantiv apare în rolul de predicat, ca de exemplu în propoziţia *Omnis homo est animal*, se spune că apare o dublare nesemnificativă şi inofensivă a referirii subiectului la una sau mai multe substanţe:

„Omne enim nomen significat solam formam, et non absolute sed inquantum informat substantiam deferentem ipsam, et sic aliquo modo dat intelligere substantiam. Nomen ergo in praedicato dat intelligere formam, dico, ut est forma substantiae subiecti. Et ideo cum illa substantia intelligatur in subiecto, non intelligetur iterum in praedicato. Unde praedicatum solam formam dicit"[188].

Deoarece logicienii urmăresc uneori să convertească propoziţiile categorice, ei găsesc interesant să cerceteze ce anume angajamente sau restricţii sînt implicate în folosirea substantivelor ca predicate, şi astfel apare discuţia despre *suppositio* pentru termeni-predicat din diferite feluri de propoziţii. Probabil că acest lucru îl avea în vedere William de Shyreswood atunci cînd vorbea despre o *suppositio* obişnuită (adică naturală), spre deosebire de cea reală. Într-adevăr, el spune mai tîrziu într-o discuţie despre *appellatio:*

„Dicunt igitur quidam quod terminus ex parte subiecti supponit et ex parte praedicati appellat. Et sciendum quod ex parte subiecti supponit secundum utramque definitionem suppositionis, ex parte autem praedicati supponit secundum habitualem suam definitionem"[189].

Pînă aici totul este destul de clar, dar nu este prea uşor să se determine accepţia exactă a verbului *supponere* în pasaje ca cel citat mai sus. Uneori, participiul trecut *suppositum* este întrebuinţat despre un

[187] *Introductiones*, p. 82.
[188] *Ibid.*, p. 78.
[189] *Ibid.*, p. 82.

obiect individual care are forma semnificată de către un termen, ca atunci cînd William scrie, cîteva rînduri mai jos, *Suppositum et appellatum sunt quandoque idem*, iar în alt loc pasivul prezent *supponitur* este întrebuinţat despre un *res deferens formam significatam per nomen*[190]. Dar aceasta nu este singura întrebuinţare, nici cea care pare a fi fundamentală. William spune adesea că un termen *supponit pro* ceva în genul unui obiect individual, iar cînd redactează mai îngrijit el îl acreditează ca obiect al verbului *formam* sau *significatum*. Cheia întregii sale terminologii poate fi găsită probabil în pasajul în care defineşte cel mai obişnuit fel de *suppositio*, şi anume cel numit *personalis*: „Personalis autem [est suppositio] quando [dictio] supponit significatum sed pro re quae subest, ut *Homo currit*. Cursus enim inest homini gratia alicuius singularis"[191]. Din acest context reiese că William atribuie *suppositio* unui substantiv comun sau unei expresii substantivale similare care apare ca subiect într-o propoziţie, deoarece consideră că înţelesul substantivului comun (adică forma pe care o semnifică) se subordonează înţelesului predicatului. Fără îndoială, această tratare a predicaţiei este nesatisfăcătoare pentru celelalte propoziţii, cu excepţia celor universal-afirmative, cum este *Omnis homo est animal*. Dar nu trebuie să ne surprindă că un logician din evul mediu timpuriu consideră uneori această tratare ca universal valabilă, căci am văzut că o presupunere similară este subiacentă atitudinii lui Aristotel faţă de termenii major şi minor în teoria silogistică. În pasajul pe care tocmai l-am citat, vedem că William încearcă să preîntîmpine obiecţiile, afirmînd că forma pe care termenul subiect o exprimă poate fi subordonată numai pentru, sau în raport cu *(pro)*, un obiect sau cu obiectele individuale care o au. Mai mult, pornind de la o atare întrebuinţare este uşor să vorbim după aceea despre indivizi care au forma ca *supposita*, deoarece despre fiecare se poate spune metaforic că este sub formele sale. Avem astfel cele două versiuni: *Iste terminus communis „homo" supponit humanitatem pro Socrate* (sau mai scurt *supponit pro Socrate)* şi *Socrates supponitur per istum terminum*.

În pofida acestor observaţii trebuie să admitem faptul că urmaşii lui William de Shyreswood definesc *suppositio* foarte simplu ca *acceptio termini substantivi pro aliquo* şi folosesc în mod constant expresia *supponere pro* fără acuzativ, ca şi cum *supponere* ar fi după concepţia lor un verb intranzitiv cum este *stare* în expresia echivalentă *stare pro*[192]. Ne putem imagina că accepţiile pe care le-au dat ei s-au dezvol-

---

[190] *Ibid.*, p. 76.

[191] *Ibid.*, p. 75.

[192] Petrus Hispanus, *Summulae Logicales* (ed. Bochenski), §6.03. A se vedea Ockham *Summa Totius Logicae*, I, 63.

tat din cele existente în opera lui William de Shyreswood, dar dacă este așa, atunci întrebuințarea de către William a unor expresii ca *supponit significatum pro re quae subest* trebuie să fi fost învechite chiar în momentul cînd scria el. Într-adevăr, el însuși omite adesea acuzativul *significatum* după *supponere*, și par a exista puține urme despre aceasta mai tîrziu, după epoca sa, dacă în genere mai există, deși unele referințe la *suppositio* ale altor autori (de exemplu, ale lui Petrus Hispanus) au apărut doar cu cîțiva ani mai tîrziu. Pe de altă parte, întrebuințarea absolută a lui *supponere pro* a putut probabil începe ca o vulgarizare asemănătoare utilizării expresiei „substitutul lui" acolo unde ar fi mai corect să se scrie „ține loc de". Expresia *supponere aliquid pro aliquo* are în latina clasică sensul de „înlocuire a ceva prin altceva", și trecerea de la aceasta la întrebuințarea tehnică menționată mai sus nu ar fi cu nimic mai surprinzătoare decît multe alte dezvoltări care au avut loc neîndoielnic în istoria limbii. Dacă, totuși, lucrurile s-au petrecut astfel, atunci explicațiile date de către William de Shyreswood nu sînt nimic altceva decît fantezii personale sugerate de o falsă etimologie. Faptul că William întîmpină dificultăți în aplicarea tratării sale la alte feluri de *suppositio* în afară de *suppositio personalis* pentru termenii generali este probabil un argument în favoarea acestei ipoteze. Dar se poate replica la aceasta că astfel de dificultăți sînt firești dacă terminologia tehnică a fost elaborată mai întîi în în sensul pe care William i l-a dat în acest caz și a fost extinsă apoi necorespunzător la alte cazuri. Mai mult, William scrie ca și cum acele *dubitationes* pe care el încerarcă să le rezolve ar fi fost formulate de către alții și nu de către el însuși. Ne putem închipui în orice caz că ei au avut prilejul de a adopta întrebuințarea simplificată prin care *supponere* este tratat ca un verb intranzitiv. În apărarea autorității lui William ca martor istoric putem spune că el nu manifestă nicăieri altundeva vreo înclinare spre teoretizări fanteziste.

Adevărata stare de lucruri pare a fi chiar mai complicată decît oricare dintre ipotezele considerate. Cuvîntul *suppositum* apare deja în opera lui Priscian într-un pasaj unde el pare a însemna același lucru ca și „individual"[193], și în tot decursul filosofiei medievale el apare adesea cu acest sens. El a fost, probabil, introdus în primul rînd ca o traducere pentru termenul grecesc ὑποκείμενον, care înseamnă a semnifica o entitate de un gen ce stă la baza tuturor celorlalte entități și care este, după cum putem spune în engleza modernă, presupus de vorbirea despre calități, poziții, relații și toate celelalte. Tîrziu, pe la 1710, termenul francez derivat *suppôt* a fost întrebuințat

[193] *Institutiones Grammaticae*, XVII, 23.

de Leibniz cu acest sens, cînd a încercat să explice de ce se poate spune că mintea şi corpul alcătuiesc o persoană[194]. Dar în pasajul din Priscian la care ne-am mai referit, *suppositum* poate fi, de asemenea, tradus prin „subiect" şi deci nu poate fi nici o îndoială că termenul a ajuns să aibă acest sens în scrierile medievale pe teme de gramatică, unde este în genere opus lui *appositum* sau predicatului. În acest context, un *suppositum* este definit ca *id de quo fit sermo* şi un *appositum* ca *illud quod dicitur de suppositio*. Cu toate că gramaticienii spun uneori că un substantiv la cazul nominativ *supponitur verbo*, ei tind în genere să întrebuinţeze verbul activ *supponere* în sensul de „funcţionează ca subiect gramatical"[195]. Iniţial, verbul a putut fi folosit la diateza activă cu un acuzativ subînţeles, respectiv ca şi cum el ar fi însemnat „se admite ceva sau altceva", dar cu timpul el a ajuns să fie privit ca intranzitiv. Prin urmare, cînd logicienii spun că un termen *supponit pro* ceva ce este în discuţie, ei adaptează această accepţie propriilor lor scopuri. Pare clar însă că pentru William de Shyreswood cuvîntul *suppositio* nu şi-a pierdut încă forţa sa metaforică şi că diferitele sale întrebuinţări evocă noţiuni diferite, pe care cuvîntul le putea sugera unui om din epoca sa.

La începutul unui paragraf din *Summulae Dialectices*, Roger Bacon, contemporanul şi admiratorul mai tînăr al lui William, distinge patru înţelesuri ale lui *suppositio*, pe care noi le-am putea numi epistemologic, onomastic, metafizic şi gramatical:

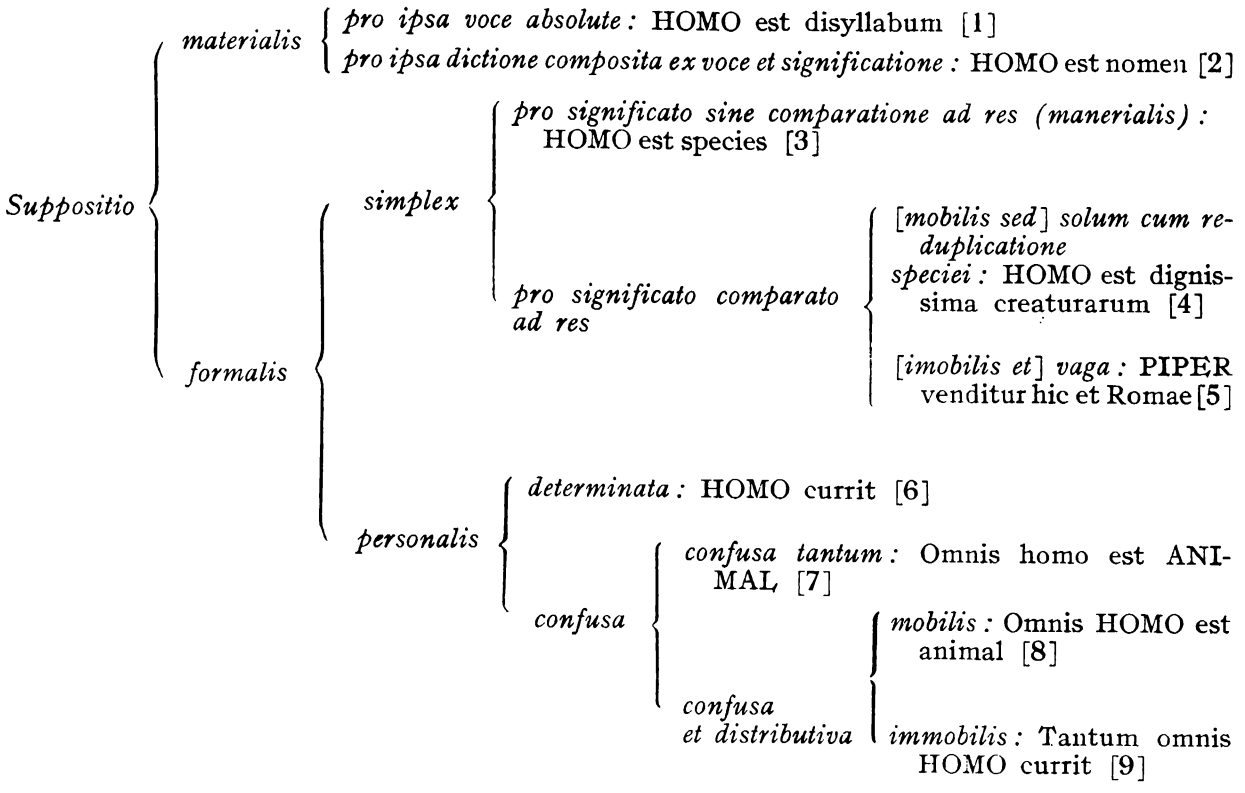
„Sumitur autem suppositio multipliciter. Dicitur in uno modo petitio alicuius vel acceptio sine probatione cum indigeat probari vel possit. Alio modo dicitur suppositio substantiva rei designatio, sicut dicimus quod substantiva nomina supponunt rem suam, id est, substantive designant. Tertio modo dicitur proprietas termini communis per comparationem ad individua quae sunt eius supposita, secundum quod dicimus quod nomen commune, ut *homo*, significat qualitatem cum substantia, sive humanitatem, et supponit individua, scilicet Socratem et Platonem et alia. Quarto modo dicitur suppositio proprietas termini subjecti, sive termini in quantum alii supponit et subicitur in oratione"[196].

Nici unul dintre aceste sensuri nu corespunde exact definiţiei date de către William în lungul pasaj citat mai sus. Am văzut însă că al doilea, al treilea şi al patrulea pot fi găsite în lucrarea sa, şi vom menţiona îndată un pasaj în care William scrie despre sensul existenţial ca şi cum ar crede că *suppositio personalis* al termenilor generali implică în mod necesar presupunerea sau admiterea cazurilor ce ilustrează o formă. După cum se pare, este imposibil să se găsească o tra-

[194] *Theodicée*, § 59.

[195] Clarificarea a fost dobîndită de Ch. Thurot în *Notices et extraits de divers manuscrits latins pour servir à l'histoire des doctrines grammaticales au moyen âge, Notices et extraits des manuscrits*, XXII, 2 (1868) pp. 217–18.

[196] *Opera Hactenus Inedita Rogeri Baconi*, fasc. XV, ed. R. Steele, 1940, p. 268.


Suppositio
materialis
pro ipsa voce absolute: HOMO est disyllabum [1]
pro ipsa dictione composita ex voce et significatione: HOMO est nomen [2]
formalis
simplex
pro significato sine comparatione ad res (manerialis): HOMO est species [3]
pro significato comparato ad res
[mobilis sed] solum cum reduplicatione speciei: HOMO est dignissima creaturarum [4]
[imobilis et] vaga: PIPER venditur hic et Romae [5]
personalis
determinata: HOMO currit [6]
confusa
confusa tantum: Omnis homo est ANIMAL [7]
confusa et distributiva
mobilis: Omnis HOMO est animal [8]
immobilis: Tantum omnis HOMO currit [9]

ducere pentru *supponere* care să conţină toate aceste sugestii la un loc, dar nu există nici un motiv să ne îndoim că ele puteau fi toate transmise de termenul latin, la începutul secolului al treisprezecelea. Opera lui William este interesantă îndeosebi pentru mărturiile despre fiecare dintre ele, pe care le conţine.

În afară de o pereche care va fi menţionată mai tîrziu, toate tipurile de *suppositio* distinse de William de Shyreswood sînt prezentate în tabelul alăturat împreună cu exemplele pe care el le dă. În fiecare exemplu am întrebuinţat litere mari pentru a distinge substantivul care are felul de *suppositio* considerat, dar aceasta trebuie înţeles în sensul că termenul are acest fel de *suppositio* numai în contextul unei propoziţii similare exemplului. Descrierile diferitelor varietăţi sînt luate din textul lui William, dar cuvintele *mobilis* şi *immobilis* apar prima dată în analizele sale pentru 8 şi 9. Noi le-am introdus în descrierea lui 4 şi 5 din motive de concizie.

Dacă vom lua *supponere pro* ca însemînd „a desemna" va fi uşor să dăm un anumit sens, cu ajutorul exemplelor lui William, diferitelor distincţii. Vom întîmpina însă dificultăţi de îndată ce începem să ne punem mai multe întrebări despre sistemul de relaţii pe care el a încercat să-l indice prin cuvîntul *suppositio* şi despre proprietăţile clasificării sale. Astfel, este clar că în 1 şi 2 avem de-a face cu apariţia unui cuvînt fie ca semn pentru el însuşi, fie pentru sunetul său, respectiv cu genul de apariţie care în scrierile moderne este indicat prin semnele citării. William explică deosebirea acestora faţă de toate celelalte varietăţi de *suppositio* spunînd:

„Est igitur suppositio quaedam materialis, quaedam formalis. Et dicitur materialis quando ipsa dictio supponit vel pro ipsa voce absolute vel pro ipsa dictione composita ex voce et significatione, ut si dicamus, *Homo est disyllabum*, *Homo est nomen*. Formalis est quando dictio supponit suum significatum"[197].

Probabil, numele de *materialis* este menit să indice că acest fel de *suppositio* priveşte materia cuvîntului (adică sunetul) şi nu subordonarea unei forme alteia. În acest caz însă, el nu se poate deosebi de *suppositio formalis* în acelaşi mod în care diferă între ele două dintre varietăţile acesteia. În pasajul citat mai sus, William pare să admită aceasta, deoarece întrebuinţează verbul *supponere* mai întîi intranzitiv şi apoi tranzitiv. Mai tîrziu, el spune explicit că s-au formulat îndoieli cu privire la acest punct:

„Dubitatur de prima divisione suppositionis. Videtur enim quod non sit diversus modus supponendi sed potius significandi, quia significatio est praesentatio alicuius formae ad intellectum. Ergo diversa praesentatio diversa significatio. Sed cum dictio supponit materialiter, praesentat aut se aut suam voce; cum autem formaliter, praesentat suum

[197] *Introductiones*, p. 75.

significatum... Hoc tamen non verum est, quia dictiones semper suum significatum praesentat quantum de se est, et si praesentant suam vocem, hoc non est secundum se sed ex adiunctione cum praedicato"[198].

Critica este bine gîndită, dar replica lui William este nesatisfăcătoare. Într-adevăr, atunci cînd în vorbirea curentă sau în scris spunem că *homo* este un substantiv, noi nu folosim cîtuşi de puţin cuvîntul la modul obişnuit, ci îl menţionăm şi vorbim despre el printr-un procedeu lingvistic care presupune producerea sunetului sau a formei sale. În loc de a scrie, de exemplu, „cuvîntul care este alcătuit dintr-un *h*, un *o*, un *m* şi un *o*", noi scriem aceste litere în ordinea cuvenită şi apoi (aşa cum William de Shyreswood observă pe bună dreptate) lăsăm pe seama restului propoziţiei de a arăta că intenţionăm să ne referim la cuvîntul care ar putea fi indicat prin lunga descriere dată mai sus. La fel, cînd vorbim oral despre un cuvînt noi emitem sunetele care alcătuiesc cuvîntul respectiv şi lăsăm să se înţeleagă din context că facem aceasta cu scopul de a ne referi la cuvîntul pe care îl alcătuiesc sunetele respective. De obicei, noi producem un fel de model căruia convenţia i-a atribuit un înţeles în anumite contexte, dar în acest context exemplarul nostru ne instruieşte asupra acestui înţeles cam tot atît cît respect inspiră sergentul instructor recrutului cînd îi arată acestuia cum să salute.

Există, de asemenea, dificultăţi similare în privinţa lui 3, adică în privinţa felului de *suppositio simplex pro significato sine comparatione ad res* sau *suppositio simplex absoluta*, cum a fost ea numită de către unii logicieni de mai tîrziu. Exemplul arată că aceasta este întrebuinţarea filosofică mult disputată prin care un termen general ca, de exemplu, „om" este tratat ca un nume pentru specii. Discuţia care urmează mai tîrziu arată că chiar printre logicienii care erau gata să admită acest mod de a vorbi erau unii care considerau că nu se poate spune că el diferă de alte întrebuinţări ale cuvîntului ca un fel special de *suppositio*. Într-adevăr, William scrie:

„Similiter dubitatur de hac divisione: *Alia simplex, alia personalis*. Videtur enim quod haec diversitas facit equivocationem, quia cum supponit simpliciter praesentat ad intellectum formam significatam per nomen, cum autem personaliter praesentat rem deferentem formam. Ad hoc potest responderi sicut ad primum, vel potest dici quod semper idem supponit, scilicet significatum suum, sed hoc dupliciter, aut pro significato, et tunc simpliciter, aut pro re significata, et tunc personaliter"[199].

Din nou critica este întemeiată şi replica lui William inadecvată. Într-adevăr, dacă întrebuinţăm cuvîntul *homo* ca înlocuitor al cuvîntului *humanitas*, noi îi dăm un nou sens. Dar William refuză să

[198] *Introductiones*, p. 76. În propoziţia a patra Grabmann dă: *autem se aut suam vocem*.
[199] *Ibid.*, p. 77.

admită aceasta şi dă în schimb o relatare incoerentă a celor două feluri de *suppositio*. Atunci cînd spune că *suppositio personalis* este *pro re significata* (întrebuinţînd aici *re significata* ca însemnînd ceva complet diferit de *significato*) aceasta pare a fi doar o scăpare nefericită. Dar chiar dacă vom introduce ceea ce raţionamentul său pare să ceară, şi anume expresia *pro re deferente formam significatam per nomen*, rezultatul este o confuzie. În adevăr sensul în care se poate spune despre noţiunea de umanitate că este subordonată în mod corect noţiunii de specie prin intermediul observaţiei *Homo est species* pare a fi complet diferit de acel sens în care se poate spune despre noţinnea de umanitate că este subordonată, privită prin prisma omului individual, noţiunii *a fugi* din propoziţia *Homo currit*. Aşa că, departe de a explica ceva, întrebuinţarea unui singur cuvînt *suppositio* pentru cele două relaţii este izvorul unor încurcături inutile. Dacă expresia *supponere pro* este întrebuinţată doar pentru a însemna acelaşi lucru cu „a desemna", atunci vom putea spune că termenul subiect *supponit pro forma* în propoziţia *Homo est species* şi *supponit pro re deferente formam* în propoziţia *Homo currit*, dar William confundă aceste două întrebuinţări încercînd să dea un acuzativ pentru *supponere* în fiecare caz şi ajunge astfel la rezultatul curios pe care l-am menţionat.

Într-o notă ulterioară, William observă că despre termenul *homo* din exemplul *Homo est species* se spune uneori că apare în *suppositio manerialis, quia supponit pro ipsa manerie speciei*[200]. Cuvîntul *maneries* (sau mai degrabă *maneria*) apare în lucrarea lui Abelard cu sensul de „varietate" sau „vel"[201] iar expresia *ipsa maneries speciei* trebuie să presupunem că înseamnă acolo „caracterul specific în sine". Cele două feluri de *suppositio simplex pro significato comparato ad res*, care sînt numerotate 4 şi 5 în tabelul nostru, sînt, după cît se pare, situate şi într-un caz şi în altul. Cînd spunem *Homo est dignissima creaturarum*, vorbim se pare în principal despre specii, dar nu despre specii făcînd abstracţie de toţi indivizii, iar supoziţia cuvîntului *homo* este *mobilis*, deoarece ceea ce spunem noi poate fi repetat despre indivizii speciei cu condiţia ca întotdeauna aceasta să li se aplice exclusiv în virtutea naturii lor specifice. Astfel, noi putem spune despre un individ uman *Iste homo inquantum homo, est dignissima creaturarum*. Pe de altă parte, atunci cînd spunem *Piper venditur hic et Romae*, supoziţia cuvîntului *piper* este *immobilis*, deoarece enunţul nostru nu presupune că fiecare boabă de piper este vîndută deopotrivă aici şi la Roma, iar *suppositio* este numită *vaga*, deoarece

[200] *Ibid.*, Grabmann dă *materialis*. Noi ne însuşim corectura făcută de Minio-Paluello.
[201] *Dialectica*, pp. 93 şi 95.

ne ocupăm numai de specie prin prisma relațiilor sale cu un individ sau altul. Întrucît nu există nici o îndoială că noi întrebuințăm unele cuvinte așa cum apar în aceste două exemple, este util să menționăm și să înregistrăm aceste întrebuințări, deși ne putem îndoi dacă este cazul să se spună despre vreuna dintre ele că implică *suppositio pro significato.*

Folosirea cuvîntului *personalis* pentru toate celelalte varietăți de *suppositio* care mai rămîn este curioasă, deoarece ele nu se ocupă toate de persoane, iar explicația cea mai plauzibilă a acestui fapt este că această uzanță își are originea într-un context teologic, și anume analiza lucrării lui Boețiu *De Persona et Duabus Naturis Contra Eutychen et Nestorium.* Cînd un creștin spune *Deus factus est homo,* el nu înțelege prin aceasta că forma divinității trebuie identificată cu forma umanității, ci că o persoană care are deja prima calitate trebuie într-un moment dat să aibă de asemenea și pe a doua. Această distincție este atît de importantă în gîndirea creștină încît ea ar fi putut să furnizeze numele pentru cea de-a doua mare diviziune a lui *suppositio formalis.* Putem presupune deci, în mod rezonabil, că deosebirea dintre *suppositio simplex* și *suppositio personalis* a fost una dintre primele care trebuiau operate de către logicienii medievali[202]

Cînd introduce această distincție, William observă că este de asemenea posibil să se împartă întregul domeniu al supozițiilor formale în *suppositio communis* și *suppositio discreta*[203], dar el nu explică mai amănunțit cum este legată o distincție de alta. Dacă, așa cum spune el, *suppositio communis* este dată de un termen general iar *suppositio discreta* de unul singular, ar trebui să fie posibil să găsim cazuri ale ultimului care să fie în același timp, potrivit criteriilor sale, cazuri de *suppositio materialis* cum ar fi, de exemplu, supoziția lui *Socrates* în *Socrates est nomen proprium.* El nu discută acest aspect, dar respinge în mod explicit raționamentul după care *Homo est species* poate fi descris ca o propoziție singulară, deoarece subiectul său trebuie luat ca numele propriu al unei specii[204], iar în alt loc el scrie ca și cum ar considera că un termen singular poate fi întrebuințat la fel ca unul general, fie în *suppositio personalis,* fie în *suppositio simplex:*

„Volunt enim quidam quod haec divisio *Alia simplex alia personalis* sit divisio communis suppositionis, quia non cadit haec diversitas in discreta suppositione. Non enim est ibi nisi personalis. Semper enim supponitur individuum in tali, scilicet in discreta, suppositione. Dicendum quod hoc non facit personalem suppositionem, scilicet quod supponi-

[202] În lucrarea sa *Formale Logik,* § 27.20, I. M. Bochenski atrage atenția asupra întrebuințării distincției de către Sf. Toma în *Summa Theologica, III,* XVI, 7.

[203] *Introductiones,* p. 75.

[204] *Ibid.,* p. 78.

tur individuum, sed quod supponitur res deferens formam significatam per nomen, et hoc potest accidere in nomine proprio cum significat substantiam cum qualitate, ut, cum dico *Socrates currit*, respicitur pro sua re, cum dico *Socrates est praedicabile de uno solo*, respicitur pro forma significata per nomen"[205].

Din nou îl găsim aici pe autor încercînd să extindă aplicarea unor noţiuni care par adecvate numai în raport cu *suppositio personalis* a termenilor generali. Este adevărat că el nu foloseşte aici expresia *supponit formam*, dar el insistă în mod surprinzător asupra faptului că despre un nume propriu se poate spune că semnifică o formă şi că aceasta este esenţial pentru ca el să aibă o *suppositio*. Aşa cum pe bună dreptate observa Aristotel în doctrina sa despre substanţa primă, Socrate nu este predicabil despre nimic. Dacă ultimul exemplu al lui William înseamnă în vreun fel ceva, el trebuie să însemne fie că a-fi-numit-Socrate este predicabil numai despre un singur obiect, fie că a-fi-identic-cu-Socrate este predicabil numai despre un singur lucru şi nici într-un caz nu este implicată aici vreo formă de „socratitate". Pe de altă parte, cei pe care îi combate identifică, după toate aparenţele, *suppositio* cu „a sta pentru" şi sugerează din acest motiv că *suppositio discreta* nu trebuie să fie privită ca o subdiviziune a lui *suppositio personalis*, ci trebuie luată în mod primar şi independent.

Dacă acea interpretare pentru *suppositio* pe care William încearcă s-o aplice tuturor varietăţilor din lista sa nu este propria sa inovaţie, ci constituie doar sensul originar al terminologiei, doctrina despre *suppositio* trebuie să fi pornit de la cazurile 6—9, pe care urmează să le examinăm. În adevăr, acestea nu se potrivesc cu nici unul dintre cazurile anterioare 1—5 şi ar fi greu de crezut că doctrina putea fi elaborată de către cineva care ar fi avut în vedere de la bun început aceste cazuri anterioare. Pe de altă parte, este uşor de văzut cum puteau fi ele incluse atunci cînd noţiunea subordonării unei forme alteia nu era subliniată, iar expresia *supponere pro* era luată ca însemnînd acelaşi lucru cu „a sta pentru". În orice caz, doctrina despre *suppositio personalis*, la care trebuie să trecem acum, este partea cea mai elaborată a întregii teorii, aşa cum s-a păstrat ea în documentele care au supravieţuit.

În *Homo currit* (care trebuie înţeleasă aici în sensul propoziţiei româneşti „Un om aleargă"*) se spune despre cuvîntul *homo* că este în *suppositio determinata*, deoarece ar putea fi explicat prin referire la un individual *(potest locutio exponi per aliquod unum)*[206]. Dar,

[205] *Ibid.*, p. 75. În a treia propoziţie Grabmann are *Semper enim supponit.*

* Autorii dau prezentul continuu „A man is running", care ar putea fi redat româneşte mai fidel prin „Un om este alergînd", formulare stilistic nefirească pentru limba română, ca dealtfel şi pentru limba latină *(Nota trad.)*.

[206] *Ibid.*, p. 75.

după cum remarcă William, dintr-un alt punct de vedere o vom putea numi *suppositio indeterminata*, deoarece propoziția nu indică în mod definit care om aleargă. Prin contrast, *suppositio confusa* este astfel numită deoarece ea presupune fie mai mulți indivizi, fie un individ luat de mai multe ori într-un context unde ar putea fi luați în considerație mulți alți indivizi. Cea de-a doua parte a acestei explicații este inserată pentru a permite cuvîntului *hominem* să aibă *suppositio confusa* în propoziția *Omnis homo videt hominem*, chiar dacă ar fi numai un om, să spunem Socrate, pe care oricine îl vede[207]. Mai mult decît atît, dacă un substantiv stă pentru orice lucru care are forma pe care el o semnifică, atunci *suppositio* nu este numai *confusa*, ci, de asemenea, și *distributiva*. Acesta este cazul subiectului unei propoziții universal-afirmative, dar nu și cazul predicatului. În sfîrșit, dacă propoziția ce conține un termen cu *suppositio confusa et distributiva* permite inferențe la propoziții care conțin toți indivizii diferiți acoperiți de termen, atunci se spune că supoziția termenului este de asemenea *mobilis*. S-ar putea crede probabil că condiția trebuie să fie satisfăcută întotdeauna, dar lucrurile nu stau astfel. În adevăr, deși noi putem să argumentăm corect de la *Omnis homo currit* la *Socrates currit*, noi nu putem deriva din *Tantum omnis homo currit* (adică din „Fiecare om aleargă, dar nimeni altcineva nu") propoziția *Tantum Socrates currit* („Socrate aleargă, dar nimeni altcineva nu").

Se spune că *suppositio confusa* se datorează întotdeauna unei distribuții precedente, adică apariției unui semn al universalității sau a altei expresii cu aceeași forță. Dar *suppositio confusa tantum* diferă de *suppositio confusa et distributiva* sub un aspect foarte important. Pentru a-l evidenția, William postulează următoarele cinci reguli despre raporturile lor reciproce și cu *suppositio determinata*. Unele din exemplele sale sînt destinate să arate semnificația ordinii cuvintelor în propozițiile din limba latină și din acest motiv sînt dificil de tradus, dar este posibil să li se reproducă sensul în engleză prin întrebuințarea diatezei pasive în unele locuri unde el folosește forma activă[208].

(I) Orice semn distributiv (adică semn cu semnul de „toți" sau „nici unul") formează *suppositio confusa et distributiva* pentru termenul la care este direct adăugat, iar un semn negativ face același lucru pentru un termen îndepărtat, dar un semn afirmativ dă *suppositio confusa tantum* pentru un termen îndepărtat. De aceea putem argu-

---

[207] *Introductiones*, p. 80.

[208] *Ibid.*, pp. 80—81. Punctuația exemplelor în textul lui Grabmann este atît de eronată încît deteriorează sensul.

menta în mod corect: „Nici un om nu este un măgar; prin urmare, nici un om nu este acest măgar", dar nu „Orice om este un animal; prin urmare, orice om este acest animal".

(II) Nu există inferență validă de la *suppositio confusa tantum* la *suppositio confusa et distributiva*. Într-adevăr, dacă fiecare om se vede numai pe sine însuși, nu este corect să argumentăm „Pentru orice om, un om nu este văzut; prin urmare, fiecare om nu vede un om" *(Omnis homo hominem non videt; ergo omnis homo non videt hominem)*.

(III) Nu există inferență validă de la mai multe cazuri de *suppositio determinata* la una dintre *suppositio determinata*, ci numai la una dintre *suppositio confusa*. Într-adevăr, cînd fiecare om se vede numai pe sine, nu este corect să se argumenteze: „Un om este văzut de Socrate și un om este văzut de Platon și așa mai departe; prin urmare un om este văzut de către fiecare om", deși vom putea conchide: „Prin urmare, fiecare om vede un om".

(IV) Nu există inferență validă de la *suppositio determinata* la *suppositio confusa et distributiva*, ci numai la *suppositio confusa tantum*. Într-adevăr, nu este corect să se argumenteze: „Un om nu este văzut de către Socrate; prin urmare, Socrate nu vede un om", deși este corect să se argumenteze: „Un om este văzut de către fiecare om; prin urmare, orice om vede un om".

(V) Există inferență validă de la *suppositio confusa et distributiva* la *suppositio determinata*, dar nu și de la *suppositio confusa tantum*. Într-adevăr, este corect să se argumenteze: „Socrate nu vede un om; prin urmare, un om nu este văzut de către Socrate"[209], dar nu este corect să se argumenteze: „Fiecare om vede un om; prin urmare un om este văzut de fiecare om".

Există două aspecte discutabile în această doctrină. În primul rînd, în afară de *suppositio confusa et distributiva sed immobilis*, care poate fi neglijată în acest context, schema de clasificare presupune trei feluri posibile de *suppositio communis*, deși în logica tradițională există numai două feluri de cuantificare pentru termenii generali, și anume cea universală și cea particulară (sau existențială). În al doilea rînd, felurile de *suppositio* pe care William le numește *determinata* și *confusa tantum* par a fi ambele asociate cu cuantificarea existențială, dar al doilea gen este denumit aici *confusa*, ca și al treilea, deși acesta din urmă este asociat cu cuantificarea universală. Explicația acestor două nepotriviri s-ar putea atribui în mare măsură logicienilor care au inventat schema. Ei deveniseră conștienți de nevoia unei teorii a cuantificării multiple și începuseră să elaboreze

[209] Negația omisă în concluzia din textul lui Grabmann.

unele detalii nu numai pentru cazul relativ banal care urma să fie numit ulterior cuantificarea predicatului, ci şi pentru teoria mult mai interesantă a relaţiilor. Într-adevăr, regula a patra, reprodusă mai sus, ne garantează că o propoziţie de două ori generală, cu un cuantor existenţial în faţa unui cuantor universal, implică propoziţia de două ori generală cu cuantorii inversaţi, în timp ce regula a cincea respinge implicaţia inversă. Pe de altă parte, logicienii care au efectuat clasificarea felurilor de *suppositio* au fost neplăcut impresionaţi de consideraţiile despre numărul indivizilor pentru care se poate spune că stă un termen. Pentru acest motiv, ei au atribuit *suppositio confusa* nu numai fiecărui termen cu cuantificare universală, dar, de asemenea, fiecărui termen care apare cu cuantificare existenţială după cuantificarea universală a altui termen. Prin contrast, despre un termen care apare cu o cuantificare existenţială şi nu este precedat de vreun alt termen cu cuantificare universală s-a spus că are *suppositio determinata*, deoarece ar putea fi descris ca desemnînd un singur individ.

Acest mod de a privi lucrurile este legat de presupunerea fundamentală că un termen general, ca şi un nume propriu sau o descriere unică, trebuie să ţină loc unuia sau mai multor indivizi. La sfîrşitul capitolului său despre *proprietates terminorum*, William ne spune că atunci cînd un termen apare fără vreo calificare specială, fiecare termen general desemnează *appellata*, adică indivizii care constituie exemple reale ale formei pe care el o semnifică. Autorul justifică această ipoteză după cum urmează: „Et dico quod ille terminus *homo* supponit pro praesentibus de se, quia significat formam in comparatione ad suas res. Haec autem comparatio tantum salvatur in existentibus. Solum enim est suum significatum forma existentium et proprie pro his supponit de se"[210]. Cu alte cuvinte, *suppositio* depinde în primul rînd de *significatio*, iar ceea ce semnifică termenul general *homo* este o formă care urmează să fie realizată în lucrurile existente; aşadar, dacă nu am specificat contrariul, trebuie să se admită că *homo* desemnează oamenii care există în momentul rostirii. Dar pot fi introduse clauze speciale de ordin contrar, după cum însuşi William recunoaşte într-un mod mult mai explicit atunci cînd scrie: „Terminus communis non restrictus habens sufficientiam appellatorum et supponens verbo de praesenti non habenti vim ampliandi supponit tantum pro his quae sunt"[211]. Este interesant să reluăm, pe urmele lui William, diferitele calificări menţionate aici.

În primul rînd, un termen general cum este *homo* poate fi restrîns prin unele expresii calificatoare cum ar fi *qui fuit*, astfel încît să

[210] *Introductiones*, p. 85.

[211] *Ibid.*, p. 82, Grabmann dă *suppositiones* în loc de *supponens*, pe care noi l-am reconstituit din autoreferirea pe care o face William la p. 84.

desemneze ceva inexistent. Acesta este un caz simplu ce nu pare să reclame comentarii suplimentare.

În al doilea rînd, se poate întîmpla ca un termen general să nu aibă suficiente *appellata* pentru a satisface cerințele propoziției în care apare și, în acest caz, el va desemna din nou un inexistent, așa cum încearcă William să arate prin următorul argument foarte bizar:

„Hoc membrum *habens sufficientiam appellatorum* apponitur quia, si non habet, potest supponere pro non-enti. Et intellige quod sufficientia appellatorum in tribus consistit ad minus. Unde, si non sint tot appellata, potest terminus supponere pro non-enti, ut, si sint tantum duo homines, haec est falsa, *Omnis homo est.* Probatio: Hoc signum *omnis* imponitur ad distribuendum pro summa multitudine, et hoc signum *uterque* pro minima. Cum ergo minima multitudo, sit in binario, hoc signum *uterque* distribuit pro duobus tantum. Maior autem multitudo est in ternario et superioribus numeris. Unde hoc signum *omne* distribuit pro tribus ad minus. Cum igitur in hoc casu sint duo supposita existentia et vult iste sermo quod praedicatum insit tertio, vult quod insit non-existenti, et sic haec falsa est, *Omnis homo est*, et sua contradictoria vera *Aliquis homo non est.* Ergo homo non est. Sed non esse non dicitur de existenti. Ergo ly *homo* supponit pro non-existenti"[212].

Exemplul este nefericit, deoarece *Omnis homo est* și *Aliquis homo non est* sînt în aceeași măsură lipsite de sens. În afară de aceasta, este de-a dreptul fantezist să ne închipuim că oricine rostește o propoziție universală în care apare *omnis* este încredințat de existența a trei exemple pentru forma semnificată de termenul subiect. În orice caz, nu există nici o îndoială că William susține doctrina sensului existențial al propozițiilor universale și că este gata să descrie o propoziție universală ca falsă atunci cînd termenul ei subiect nu se aplică la nimic.

În al treilea rînd, un termen care apare împreună cu un verb la trecut sau la viitor poate avea *suppositio* pentru ceva ce nu există în momentul rostirii. În formularea lui William:

„Hoc membrum *supponens verbo de praesenti* apponitur quia, si terminus communis verbo de praeterito et futuro supponeret, posset supponere pro non-enti, ut hoc *Homo cucurrit* verum est pro Caesare. Et solet assignari talis regula: Terminus communis supponens verbo de praeterito supponit tam pro praesentibus quam pro praeteritis, et similiter supponens verbo de futuro supponit tam pro praesentibus quam pro futuris"[213].

În al patrulea rînd, există unele verbe care pot fi întrebuințate corect la timpul prezent despre lucruri care nu există în momentul vorbirii, iar acestea, după William, exercită o putere de *ampliatio* asupra subiectelor lor: Hoc autem membrum *non habenti vim ampli-*

---

[212] *Ibid.*, p. 83. Sugestia că „toți" presupune cel puțin trei; ea vine probabil de la Aristotel, *De Caelo*, I, 1 (268a 16).

[213] *Introductiones*, p. 84. Grabmann dă *Homo currit*, dar sensul cere un timp trecut.

andi apponitur quia, si sit verbum amplians, potest subiectum supponere pro non-enti, ut *Homo laudatur* haec est vera pro Caesare. Et est verbum amplians cuius res potest inesse non-enti"[214]. Alte verbe pasive cu putere de *ampliatio* sînt „menţionat", „considerat", „temut", „dorit". Ceea ce au în comun toate verbele din acest grup ca un element al înţelesului lor este noţiunea de *a fi gîndite despre*. Evident, nu este necesar ca orice lucru pe care îl gîndim să existe atunci cînd îl gîndim sau măcar în alt moment. Un alt grup de verbe cărora William le atribuie puterea de *ampliatio* este cel constituit din *potest* şi semnele similare ale posibilităţii. Cînd spunem „Într-o zi, un om ar putea ajunge pe lună", noi nu intenţionăm să ne referim în mod necesar la unul dintre oamenii care trăiesc în prezent.

Cînd William de Shyreswood spune *Potest subiectum supponere pro non-enti*, el are în vedere, după cum reiese din exemplele sale, doar posibilitatea unui termen de a desemna ceva ce nu există în momentul rostirii. Dar teoria sa pare să-l oblige de asemenea la afirmaţia că termenii pot desemna lucruri care nu există, nu au existat şi nu vor exista. Într-adevăr, el presupune că subiectul unei propoziţii categorice are întotdeauna *suppositio* pentru ceva şi astfel el trebuie să afirme că termenul „himeră" *supponit pro non-enti* atunci cînd apare în propoziţia: „O himeră este menţionată de către Homer". Poate fi apărată această poziţie? Dacă definim expresia „a desemna" astfel încît orice lucru desemnat de un termen trebuie să existe la un moment dat, atunci, evident, este absurd să afirmăm ulterior că unii termeni desemnează lucruri care nu există niciodată. Fără îndoială, putem evita această absurditate explicînd că noi nu întrebuinţăm expresia „a desemna" ca implicînd faptul că lucrurile despre care spunem că sînt desemnate de termeni trebuie să existe la un moment dat. În vorbirea obişnuită, cînd cineva spune că termenul „himeră" desemnează un monstru care este în parte leu, în parte capră şi în parte şarpe, nimeni nu-şi închipuie că respectivul este într-adevăr încredinţat de existenţa unui asemenea monstru la un moment dat. Atunci însă cînd anunţăm că vom folosi expresia „a desemna" în acest mod, n-o mai putem întrebuinţa ca distinctă sau chiar opusă lui „a însemna". Într-adevăr, a spune că termenul „himeră" desemnează un monstru de felul celui descris mai sus este în realitate tot una cu a spune că termenul înseamnă acelaşi lucru cu descrierea noastră mai lungă. William de Shyreswood insistă totuşi cu tărie asupra faptului că *suppositio* nu este reductibilă la *significatio* şi deci el nu se poate apăra în acest mod. Unii filosofi de mai tîrziu, îndeosebi Alexius Meinong şi Bertrand Russell într-o

[214] *Introductiones*, p. 84.

anumită perioadă din viaţa sa[215], au afirmat că unii termeni ca „himeră" şi „muntele de aur" desemnează obiecte care posedă într-un fel însuşirea de a fi, deşi nu au existenţă. O asemenea sugestie nu există în *Introductiones* a lui William; dar dacă el ar fi încercat să aplice teoria sa despre *suppositio* la cazuri de acest gen, ar fi putut ajunge şi el la o extravaganţă similară.

În relatările ulterioare despre *proprietates terminorum* găsim puţine noutăţi despre *significatio, copulatio* şi *appellatio,* dar există extrem de multe deosebiri de detaliu în cele ce se spun despre *suppositio.* Astfel, Petrus Hispanus prezintă următoarea schemă[216]:

Suppositio { *discreta* / *communis* { *naturalis* / *accidentalis* { *simplex* / *personalis* { *determinata* / *confusa* { *necessitate signi* / *necessitate rei*

Aici, distincţia dintre *suppositio materialis* şi *suppositio formalis* este complet omisă, în timp ce distincţia dintre *suppositio discreta* şi *suppositio communis* este introdusă într-un mod pe care William de Shyreswood l-a examinat numai pentru a-l respinge. Pe de altă parte, distincţia dintre *suppositio naturalis* şi *suppositio accidentalis* este nouă. Despre prima dintre perechi se spune că reprezintă acea *supositio* pe care o are un termen atunci cînd este întrebuinţat pentru toate obiectele despre care este predicabil, de exemplu supoziţia cuvîntului „om" cînd este întrebuinţat pentru toţi oamenii din trecut, prezent şi viitor. Petrus nu dă un exemplu, dar probabil el are în vedere întrebuinţarea cuvîntului *homo* în formularea unei legi ştiinţifice cum este *Omnis homo est mortalis,* unde cuvîntul *est* nu este luat ca implicînd vreo restricţie în momentul rostirii. Deoarece Petrus, spre deosebire de William de Shyreswood, porneşte de la presupunerea că, acolo unde contextul permite, un termen general va desemna deopotrivă cazurile trecute şi cele viitoare ale formei pe care o semnifică, precum şi cele existente în momentul rostirii, el este înclinat să considere timpurile verbelor mai degrabă ca restricţii decît ca amplificări ale supoziţiilor *(suppositiones)* subiectelor lor. Aceasta constituie probabil o perfecţionare a doctrinei lui William, dar este curios că *suppositio simplex* va trebui să fie inclusă printre aceste cazuri sub titlul de *suppositio accidentalis.* Motivul este, după cît se

[215] *Principles of Mathematics,* p. 449.

[216] *Summulae Logicales,* (ed. Bochenski), § 6.04 şi urm.

pare, faptul că un cuvînt dobîndeşte *suppositio simplex* din contextul său. Totuşi, în acest loc, Petrus pare nesigur în privinţa domeniului lui *suppositio simplex*, căci el spune că termenul *animal* manifestă acest fel de *suppositio* în propoziţia *Omnis homo est animal*, dar mai tîrziu citează acelaşi exemplu pentru a ilustra *suppositio confusa necessitate rei*. În apărarea tezei sale că predicatul are *suppositio simplex*, el afirmă că predicatul stă numai pentru natura genului *(solummodo supponit pro natura generis)* şi s-ar putea ca el să fi avut în vedere vechea şi barbara parafrază *Animal inest omni homini*, asupra căreia am făcut unele observaţii într-o secţiune anterioară. Este evident că în exemplul pe care îl citează cuvîntul *animal* nu este un substitut pentru *animalitas*, deşi propoziţia ca un întreg este echivalentă cu *Animalitas inest omni homini*.

Într-o secţiune ulterioară în care discută *appellatio*, Petrus emite observaţia interesantă că pentru termeni singulari ca *Petrus* şi pentru termeni generali ca *homo*, în cazul aparităţiei lor în *suppositio simplex* nu există obiecte separate pentru *significatio*, *suppositio* şi *appellatio*[217]. Scriind aceasta, el şi-a dat seama că un termen general ce apare în *suppositio simplex* este întrebuinţat ca şi cum ar fi numele propriu al genului; subliniind că distincţiile doctrinei despre *proprietates terminorum* nu pot fi aplicate cu folos în cazul menţionat, el a arătat că, oricum ar fi putut apare doctrina, ea trebuia să devină în primul rînd o teorie despre întrebuinţarea termenilor generali cu *suppositio personalis pro suis inferioribus*.

În partea din *Summulae* numită *De Distributionibus*, Petrus argumentează împotriva tezei lui William de Shyreswood potrivit căreia cuvîntul *omnis* reclamă existenţa a cel puţin trei cazuri pentru termenul la care este ataşat şi conchide în mod judicios că, dacă semnul universal este pus în faţa cuvîntului *phoenix*, care e presupus a fi aplicabil la un lucru şi numai la unul într-un timp anumit, semnul distribuie termenul exclusiv în raport cu acest obiect individual („non distribuit ipsum nisi pro unico supposito")[218]. Ce se întîmplă în cazul cînd termenul subiect nu se aplică la nimic el nu spune. Dar putem presupune fără risc că el, ca şi Abelard înaintea sa, privea *Omnis chimaera est chimaera* ca falsă, deoarece nu există himere. Aceasta era doctrina medievală obişnuită.

Ceva mai tîrziu s-au făcut unele încercări de a dezvolta această doctrină apelîndu-se la distincţia dintre *suppositio naturalis* şi *suppositio personalis*. În lucrarea sa din 1372 intitulată *De Suppositionibus Dialecticis*, călugărul dominican spaniol Sf. Vincenţiu Ferrier

[217] *Summulae Logicales*, §§ 10.02 şi 10.03.
[218] *Ibid.*, §§ 12.17–12.19.

(1350—1419) susţine că o propoziţie universală al cărei subiect este în *suppositio naturalis* poate fi adevărată chiar dacă nu există obiecte reale la care să se aplice termenul subiect[219]. Exemplele sale sînt *Rosa est odorifera* şi *Pluvia est aqua guttatim cadens.* Deoarece prima dintre aceste teze este o generalizare ştiinţifică întemeiată pe observarea trandafirilor în trecut, ea poate ţinti doar la clarificarea faptului că întrebuinţarea timpului prezent într-o propoziţie cu un subiect în *suppositio naturalis* nu-l angajează pe vorbitor la afirmarea existenţei în prezent a lucrurilor la care se aplică termenul subiect. În latina medievală, verbul *existere* nu este în genere întrebuinţat într-un mod atemporal (sau omnitemporal), aşa cum obişnuiesc acum logicienii, şi deci este riscant să conchidem că, întrucît Vincent Ferrer era gata să considere *Rosa est odorifera* ca adevărată chiar dacă trandafirii n-ar mai exista, el ar fi fost de asemenea gata să o considere adevărată, chiar dacă niciodată nu ar fi existat şi niciodată nu va exista vreun trandafir. Din nefericire, al doilea exemplu nu ne ajută să înlăturăm orice îndoială care ar putea apare în privinţa intenţiilor sale, deoarece acest exemplu este mai curînd o definiţie. Probabil că, dacă ar fi fost constrîns, Ferrer ar fi acceptat că această propoziţie ar fi fost adevărată chiar dacă niciodată n-ar fi fost şi niciodată nu va fi ploaie. Dar pentru a putea aprecia importanţa unei asemenea concesii ar fi necesar să descoperim ce credea el că spune formularea unei definiţii. În orice caz, nici el şi nici vreun alt logician medieval cunoscut nouă nu merge atît de departe încît să sugereze că „Orice lucru *A* este *B*" înseamnă pur şi simplu „Nu există lucruri *A* care să nu fie *B*" şi că, din acest motiv, „propoziţia trebuie să fie adevărată dacă nu există deloc lucruri *A*".

În pofida deosebirilor dintre ei, William de Shyreswood şi Petrus Hispanus au fost ambii realişti, prin faptul că ei au considerat termenii generali ca semnificînd universale sau caractere pe care lucrurile le pot avea în comun. Aceasta reiese îndeajuns din explicaţiile lui William pe care le-am citat, şi există, de asemenea, în *Summulae Logicales* pasaje în care Petrus foloseşte un limbaj asemănător, cum ar fi de exemplu definiţia sa pentru *suppositio simplex* ca *acceptio termini communis pro re universali figurata per ipsum*[220]. Dacă ne întoarcem la considerarea termenilor în *Summa Totius Logicae* a lui Ockham, vom găsi o teorie cu totul diferită. În concepţia sa, toate semnele, naturale sau convenţionale, reprezintă lucruri individuale, deoarece nu există nimic altceva în lume, în raport cu care

[219] *De Suppositionibus Dialecticis*, cap. 3, în *Oeuvres de Saint Vincent Ferrier* (ed. Fages 1909), I. Pasajele semnificative sînt citate şi discutate de I. Thomas în „St. Vincent Ferrer's De Suppositionibus", *Dominican Studies*, V (1952). p.. 88—102.

[220] *Summulae Logicales*, § 6.05.

ele ar putea fi semne. Este absurd, susţine el, să se spună că un universal este ceva ce există în mai mulţi indivizi cărora noi le aplicăm un nume comun:

„Item, si illa opinio esset vera, nullum individuum posset creari, sed aliquid individui praeexisteret, quia non totum caperet esse de nihilo si universale quod est in eo prius fuit in alio. Propter idem etiam sequitur quod Deus non posset unum individuum substantiae annihilare nisi cetera individua destrueret, quia si annihilaret aliquod individuum, destrueret totum quod est de essentia individui, et per consequens destrueret illud universale quod est in eo et in aliis et per consequens alia non manerent, cum non possint manere sine parte sua, quale ponitur illud universale... Item, sequitur quod aliquid de essentia Christi esset miserum et damnatum; quia illa natura communis existens realiter in Christo realiter existit in Iuda et est damnata; igitur in Christo et in damnato, quia in Iuda. Hoc autem absurdum est."[221]

Acest modernism duce mult mai departe şi este mult mai puţin plauzibil decît cel al lui Abelard.

După Ockham, dacă vorbim totuşi despre universale, trebuie să le identificăm cu acele semne care reprezintă multe lucruri. Aceasta, spune el, este învăţătura lui Avicenna:

„Dicendum est igitur quod quodlibet universale est una res singularis et ideo non est universale nisi per significationem, quia est signum plurium. Et hoc est quod dicit Avicenna quinto *Metaphysicae: Una forma apud intellectum est relata ad multitudinem, et secundum hunc respectum est universale quoniam ipsum est intentio in intellectu cuius comparatio non variatur ad quodcumque acceperis.* Et sequitur: *Haec forma quamvis in comparatione individuorum sit universalis, tamen in comparatione animae singularis in qua imprimitur est individua; ipsa enim est una ex formis quae sunt in intellectu* ... Verumtamen sciendum quod universale duplex est. Quoddam est universale naturaliter, quod scilicet naturaliter est signum praedicabile de pluribus...; et tale universale non est nisi intentio animae ... Et de tali universali loquar in sequentibus capitulis. Aliud est universale per voluntariam institutionem ... quia scilicet est signum voluntarie institutum ad significandum plura. Unde sicut vox dicitur communis, ita potest dici universalis"[222].

Acesta este nominalismul lui Ockham sau, mai bine spus, conceptualismul lui; într-adevăr, el susţine că semnele naturale sînt primare şi preferă întotdeauna să vorbească mai curînd despre ele decît despre cuvinte în această conexiune.

Într-un capitol anterior din *Summa Totius Logicae*, aceste semne naturale din suflet sînt identificate cu modificările mintale despre care Aristotel vorbeşte la începutul lui *Despre interpretare:*

„Illud autem existens in anima quod est signum rei, ex quo propositio mentalis componitur ad modum quo propositio vocalis componitur ex vocibus, aliquando vocatur intentio animae, aliquando conceptus animae, aliquando passio animae, aliquando similitudo rei. Et Boethius în commento super libros *Perihermenias* vocat intellectum"[223].

---

[221] *Summa Totius Logicae*, I, 15.

[222] *Summa Totius Logicae*, I, 14. Pasajul din Avicenna la care se referă Ockham poate fi găsit în *Avicennae Opera* (Veneţia, 1508), fol. 87*r*, B.

[223] *Summa Totius Logicae*, I, 12.

Trebuie admis, prin urmare, că atunci cînd o *intentio* semnifică mai multe lucruri, ea seamănă cu acestea într-un mod în care acestea seamănă, de asemenea, unele cu altele; şi de fapt Ockham face în mod frecvent această presupunere. Dar a vorbi despre posibilitatea lucrurilor de a semăna unele cu altele într un anumit mod înseamnă a admite tot ce-ar putea să dorească un realist fără să cadă în eroarea lui Platon. Într-adevăr, a spune că mai multe lucruri au un caracter comun nu înseamnă, aşa cum sugerează Ockham în critica pe care am citat-o, tot una cu a spune că ele au o parte comună despre care putem face observaţii de genul celor pe care le facem despre indivizii ca atare. Mai curînd, aceasta înseamnă a spune că lucrurile se aseamănă între ele într-o anumită privinţă. Dar atunci aserţiunea că există universale independente de mintea umană nu reprezintă nimic mai mult decît o declaraţie în limbajul metafizicii potrivit căreia există moduri în care lucrurile pot fi asemenea unele cu altele şi că atari moduri pot exista chiar dacă nimeni nu ştie nimic despre ele. Terminologia tehnică este folositoare tocmai pentru că ne permite să acordăm atenţie celor evidente, care în caz contrar ar fi considerate ca ceva de la sine înţeles. Dar această terminologie este uneori confundată cu o resuscitare a platonismului şi de aceea contrazisă cu o înverşunare total nepotrivită. Cînd se întîmplă aceasta, criticii sînt în primejdie de a ajunge pînă la absurditatea de a nega tot ceea ce ei presupun (şi trebuie să presupună) în întreaga lor gîndire.

Rezultatul imediat al modernismului în logica şi teoria cunoaşterii a lui Ockham a fost sărăcirea doctrinei despre *proprietates terminorum*. Presupunînd că un termen general semnifică întotdeauna o formă, William de Shyreswood şi Petrus Hispanus au afirmat că un asemenea termen poate *supponere pro suo significato* numai în cazul particular al lui *suppositio simplex*. Ockham a respins complet toate acestea şi a făcut din *suppositio* noţiunea de bază în teoria sa despre termeni. Într-adevăr, el afirmă întîi şi întîi că, în sensul în care el întrebuinţează cuvîntul, *suppositio* include *appellatio* ca pe o varietate[224], iar apoi declară că în *suppositio personalis*, pe care el o consideră cazul normal, termenul stă în locul lucrurilor pe care le semnifică: „Exemplum... sic dicendo *Omnis homo est animal*, li [*homo* supponit pro suis significatis, quia *homo* non imponitur ad significandum nisi istos homines. Non enim significat aliquod commune eis, sed ipsosmet homines, secundum Damascenum"[225]. El a fost îndreptăţit, desigur,

[224] *Ibid.*, p. 62.

[225] *Ibid.*, p. 63. Referirea este, după cîte se pare, la capitolul 5 din *Dialectica* sfîntului Ioan din Damasc (Ed. Migne, 542B) unde se spune despre substantivul „om" că semnifică pe toţi oamenii inviduali. Dar imediat după aceasta se spune că oamenii sînt toţi numiţi oameni deoarece ei nu diferă ca specie sau natură. Ioan, care era vestit ca un ad-

să respingă concepţia lui Petrus Hispanus după care un termen concret cum este *albus*, atunci cînd apare ca un predicat al unei propoziţii, *supponit pro forma* şi, de asemenea, el argumentează corect că este eronat să se spună *Albedo est alba*[226]. Negînd însă că un termen general semnifică ceva ce poate fi comun diferiţilor indivizi, el aderă la concepţia greşită după care un termen general este doar un substitut pentru o listă de nume proprii. Acceptarea acestei idei devine evidentă în dezvoltarea sa ulterioară a teoriei. Într-adevăr, el adoptă diferitele subîmpărţiri ale lui *suppositio comunis* menţionate de William de Shyreswood şi apoi încearcă să le explice printr-o dezvoltare a noţiunii de descendenţă logică pînă la individual. În lucrarea lui William de Shyreswood, expresia *descendere ad supposita* este întrebuinţată pentru a descrie un raţionament ca „Orice om aleargă; deci, Socrate aleargă", unde se presupune, desigur, că Socrate este un om[227]. Dar Ockham spune că de la *suppositio personalis determinata* noi putem realiza o coborîre logică la individual prin intermediul unei propoziţii disjunctive: „Est igitur regula certa quod, quando sub termino communi contigit descendere ad singularia per propositionem disiunctivam et ex qualibet singulari infertur talis propositio, tunc ille terminus habet suppositionem personalem determinatam". El distinge *suppositio confusa tantum*, spunînd că în acest caz noi putem face o coborîre logică la particular numai prin intermediul unui predicat disjunctiv (de exemplu, prin trecerea de la *Omnis homo est animal* la *Omnis homo est hoc animal vel illud vel illud et sic de singulis*), în timp ce de la *suppositio confusa et distributiva* aceasta este posibil *aliquo modo descendere* copulative[228]. Evident, ceea ce înţelege el prin coborîrea în fiecare dintre aceste cazuri este trecerea la un enunţ echivalent care nu conţine termenul general iniţial dar conţine în locul lui termeni singulari, legaţi conjunctiv sau disjunctiv. Este imposibil totuşi, chiar în principiu, de a opera o asemenea coborîre. Într-adevăr, dacă fiecare termen general ar fi numai o prescurtare pentru o listă de nume proprii legate prin „şi" sau prin „sau", orice enunţ ar trebui să fie în mod necesar adevărat ori în mod necesar fals, ceea ce este absurd. Cînd spunem „Socrate este un om", noi nu înţelegem prin aceasta că „Socrate este sau Socrate, sau Platon,

---

versar al iconoclaştilor, a murit pe la 752 iar *Expunerea credinţei ortodoxe* a fost tradusă în latină în secolul al doisprezecelea de către Burgundio din Pisa. *Dialectica* sa (sau *Capitole filosofice*) i-a parvenit lui Ockham într-o traducere a lui Robert Grosseteste. Ca şi alte scrieri anterioare intitulate *Dialectica* (de exemplu ale Sf. Augustin şi Alcuin) această scriere se ocupă în principal de predicabile şi de categorii.

[226] *Summa Totius Logicae*, I, 62.

[227] *Introductiones*, p. 81.

[228] *Summa Totius Logicae*, I, 68.

sau Aristotel, sau...". Dimpotrivă, noi înţelegem că el are o anumită însuşire, şi întrebuinţarea de către noi a cuvîntului „om" pentru a semnifica sau exprima că această însuşire este logic anterioară întrebuinţării cuvîntului pentru a se referi la un individ uman. Deşi merită menţionat că Ockham tratează aici propoziţiile universale drept conjuncţii indefinit de mari iar propoziţiile existenţiale drept disjuncţii indefinit de mari, această inovaţie interesantă nu poate ascunde faptul că ceea ce urmăreşte el în realitate este să explice nu cuantorii, ci mai curînd felul în care termenii generali stau pentru obiectele individuale.

Ockham presupune, după cum am văzut, că *suppositio personalis* este cazul normal şi merge chiar pînă acolo încît spune că un termen poate avea întotdeauna, oricare ar fi propoziţia în care apare, *suppositio personalis*, dacă nu este limitat de alte feluri de *suppositio* prin voinţa celui care îl întrebuinţează („nisi ex voluntate utentium arctetur ad aliam")[229]. Aşadar, dacă vrem, putem înţelege *homo* ca avînd *suppositio personalis* în fiecare dintre propoziţiile *Homo est nomen* şi *Homo est species*. Dar, procedînd astfel, trebuie să afirmăm că aceste propoziţii sînt ambele false. Specific acestor două propoziţii este faptul că au predicate care ne dau posibilitatea să le interpretăm în mod diferit, cînd vrem să facem aceasta. Pentru a obţine celelalte interpretări va trebui să luăm cuvîntul *homo* fără să ţinem seama de semnificaţia sa *(non-significative)* şi să îl lăsăm să stea în primul caz pentru cuvîntul vorbit sau scris şi în al doilea caz pentru *intentio animae* corespunzătoare. Obţinem astfel *suppositio materialis*, respectiv *suppositio simplex*[230]. Spre deosebire de *modernii* anteriori lui cu două secole, Ockham nu protestează împotriva întrebuinţării cuvîntului *homo* în *Homo est species*, dar respinge explicaţia dată de William de Shyreswood şi tratează *suppositio simplex* ca o întrebuinţare specială, similară cu *suppositio materialis* prin faptul că vizează un semn, în locul lucrurilor semnificate de acesta din urmă. Cînd scriem *Homo est vox disyllaba*, noi facem ca semnul scris *homo* să stea pentru semnul corespunzător al vorbirii; nu există însă o denumire pentru a distinge acest gen de *suppositio materialis* de accepţia în care scriem *Homo est dictio scripta*, astfel încît semnul scris să se autodesemneze strict. În mod similar, scriind *Homo est species*, noi facem ca semnul scris *homo* să apară pentru semnul mintal corespunzător, dar de data aceasta avem un nume special, *suppositio simplex*, prin care distingem întrebuinţarea avută în vedere.

Prezentîndu-şi propria sa tratare a propoziţiei *Homo est species*,

[229] *Ibid.*, 64.
[230] *Ibid.*, 63.

Ockham ar fi putut profita de faptul că filosofii medievali întrebuinţau cuvîntul *species* foarte liber ca un sinonim pentru *intentio*, dar el n-a optat pentru prelucrarea teoriei aristotelice a receptării formelor în suflet. Dimpotrivă, el a preferat să considere *intentiones* prin analogie cu termenii vorbiţi sau scrişi şi spune chiar că acestea admit toate distincţiile teoriei despre *suppositio*: „Sicut autem talis diversitas suppositionis potest competere termino vocali et scripto, ita etiam potest competere termino mentali, quia intentio potest supponere pro illo quod significat et pro seipsa et pro voce et pro voce et scripto"[231]. Dacă, aşa cum multe dintre observaţiile sale par a implica, *intentio animae*, ce corespunde cuvîntului *homo*, este imaginea unui om, este dificil de explicat cum această imagine poate înlocui în cadrul unei propoziţii mintale cuvîntul scris *homo*, despre care propoziţia mintală afirmă că are patru litere. Din nefericire, Ockham nu dă vreo explicaţie cu privire la această curioasă afirmaţie.

Cînd introduce pentru prima dată noţiunea de *suppositio*, Ockham spune că, spre deosebire de *significatio*, pe care o discutase deja, ea aparţine termenilor numai în contextul propoziţiilor[232]. Am văzut însă că în cazurile normale el distinge *suppositio* de *significatio* numai prin caracterul lor conjunctiv sau disjunctiv şi că în cazurile anormale el admite *suppositio* pentru cuvintele care apar *non-significative*. S-ar părea, prin urmare, că *suppositio* este pentru el noţiunea de bază şi că *significatio*, aşa cum o înţelege el, poate fi definită prin referire la supoziţia normală sau primară a unui termen. Mai mult, în tratarea adevărului, el nu lasă nici o îndoială asupra faptului să ia noţiunea de *suppositio* ca fundamentală. Într-adevăr, el spune că o propoziţie singular-afirmativă categorică este adevărată dacă şi numai dacă termenul subiect şi termenul predicat stau pentru acelaşi lucru:

„Ad veritatem istius *Iste est angelus* ... sufficit et requiritur quod subjectum et praedicatum supponant pro eodem ... Et ideo non denotatur quod hic habet angelitatem vel quod in isto sit angelitas vel aliquid huiusmodi, sed denotatur quod hic sit vere angelus, non quidem quod sit illud praedicatum, sed quod sit illud pro quo supponit praedicatum"[233].

Fără îndoială, dispreţul său faţă de discuţiile despre *angelitas* şi alte forme similare are o anumită justificare, dar, obsedat de idealul temeiniciei, el s-a pus în situaţia absurdă de a afirma că toată istoria (şi, poate, întreaga ştiinţă) nu este nimic altceva decît o înlănţuire de semne cu referent identic.

---

[231] *Summa Totius Logicae*, 63.
[232] *Ibid.*, I, 62.
[233] *Ibid.*, II, 2.

În perioada de după Ockham s-a acordat multă atenţie formulării regulilor despre *distributio* etc., de tipul celor pe care le-am menţionat în opera lui William de Shyreswood. Un exemplu grăitor pentru acest interes poate fi găsit în *Perutilis Logica* a lui Albert de Saxonia. Au avut loc de asemenea dezbateri privind problemele filosofice ridicate de Ockham. *Summa Totius Logicae* a fost probabil terminată în 1325, iar în jurul lui 1328 Walter Burleigh a scris lucrarea sa *De Puritate Artis Logicae Tractatus Longior*, care conţine o apărare a vechii concepţii despre *significatio* şi *suppositio simplex* împotriva atacurilor lui Ockham.

„Aliqui tamen reprehendunt illud dictum, scilicet quod suppositio simplex est quando terminus supponit pro suo significato; dicunt enim reprehendendo antiquiores quod illud est falsum et impossibile. Immo dicunt quod suppositio personalis est quando terminus supponit pro suo significato vel suis significatis et suppositio simplex est quando supponit pro intentione vel intentionibus animae... Sed sine dubio illud est valde irrationabiliter dictum... Nam certum est, quod secundum Philosophum in *Praedicamentis*, quod *homo* est nomen secundae substantiae; ergo iste terminus *homo* significat secundam substantiam et ... speciem; ergo accipiendo *hominem* pro eo quod significat haec erit vera *Homo est species*... Item hoc nomen *homo* significat aliquid primo, et non significat primo Socratem nec Platonem, quia sic audiens hanc vocem et sciens quid per hanc vocem significaretur determinate et distincte intelligeret Socratem, quod est falsum. Ergo hoc nomen *homo* non significat primo aliquid singulare. Ergo significat primo commune, et illud commune est species. Sed sive illud commune sit res extra animam sive sit conceptus in anima, non curo quantum ad praesens"[234].

Prin referirea sa la *Categorii*, Burleigh nu dovedeşte altceva decît respectabilitatea istorică a punctului său de vedere, dar în argumentul care începe cu *Item* el oferă o respingere concludentă a tratării de către Ockham a lui *significatio*. Dacă *homo* semnifică, respectiv înseamnă Socrate şi alţi indivizi umani, nimeni nu ar putea învăţa înţelesul cuvîntului latin fără să înveţe că el se aplică la Socrate, ceea ce este complet fals.

Burleigh nu-l urmează pe William de Shyreswood în considerarea lui *formam* sau *significatum* ca un acuzativ pentru verbul *supponere*, dar tratarea împărţirii lui *suppositio* este mai aproape de cea a lui William decît a oricărui altuia dintre cei pe care i-am menţionat. Ea diferă, într-adevăr, numai prin faptul că are mai multe detalii. Unul dintre acestea este împărţirea de la bun început în *suppositio propria*, în care un termen stă pentru ceva în virtutea expresiei *(de virtute sermonis)* şi *suppositio impropria*, în care un termen stă pentru ceva datorită unei metafore sau printr-o practică specială

[234] *De Puritate Artis Logicae Tractatus Longior* (ed. Ph. Boehner, în *Franciscan Institute Publications*, 1955), pp. 7—8. Informaţia istorică dată mai sus este luată din prefaţa lui Boehner.

(ex transsuptione vel ex usu loquendi)[235]. Este greu de văzut cum ar putea fi aplicată această distincție cu o oarecare precizie, dar și mai puține lucruri pot fi spuse în privința încercării lui Burleigh de a distinge varietăți ale lui *suppositio materialis*. În adevăr, el spune că avem acest fel de *suppositio* cînd un termen apare fie pentru el însuși, fie pentru o altă expresie care nu-i este inferioară *(pro alia voce quae non est inferior ad illam)* și dă ca exemplu pentru cel de-al doilea caz *Hominem esse animal est propositio vera*[236]. Exemplul este interesant deoarece sugerează că Burleigh, care era foarte doct în tema sa, nu a cunoscut sau nu a înțeles tratarea expresiei *hominem esse animal* la Abelard ca o cvasidenumire pentru ceea ce exprimă propoziția *Homo est animal*. După cît se pare, construcția acuzativ cu infinitiv era întrebuințată uneori în cazuri în care citarea directă ar fi fost mult mai potrivită.

Pe de altă parte, Burleigh face un lucru bun cînd distinge *suppositio personalis confusa et distributiva singulata* pentru cuvîntul *se* așa cum apare el în *Omnis homo videt se*[237]. După cum spune el, în acest caz este important că din *Omnis homo videt se* putem infera *Socrates videt Socratem*. La fel, el inițiază ceva interesant atunci cînd observă că *Equus tibi promittitur* poate să însemne sau că „Cineva spune despre un cal determinat că ți-l dă ție" sau că „Cineva spune că îți dă un cal sau altul"[238]. De aceea, în al doilea caz, cînd promisiunea ca atare este presupusă a implica noțiunea exprimată în română prin „un", cuvîntul *equus* trebuie să fie folosit, după cît se pare, pentru toți caii, deși în mod indeterminat și disjunct. Aici avem alte două exemple despre modul în care logicienii medievali și-au dezvoltat doctrina lor despre *suppositio personalis* ca un substitut pentru ceea ce logicienii moderni numesc teoria cuantificării. Ambele doctrine presupun noțiuni relaționale, iar cea de-a doua presupune, de asemenea, ceea ce în prezent este numit context intensional. Deși logicienii medievali nu s-au îndoit de importanța primordială a schemei subiect-predicat, pe care au găsit-o în logica lui Aristotel, ei au încercat uneori să facă față unor probleme logice necercetate de vreun autor antic, și activitatea lor este interesantă cel puțin pentru că arată dificultatea de a realiza un progres în aceste noi domenii fără un simbolism special creat.

Oricît de complicată ar putea părea clasificarea lui Burleigh, distincțiile pe care le introduce reprezintă doar o selecție din rîndul celor pe care le-ar fi putut da. Într-adevăr, la începutul tratatului său el

[235] *De Puritate Artis Logicae Tractatus Longior*, p. 2.
[236] *Ibid.*
[237] *Ibid.*, p. 31.
[238] *Ibid.*, p. 15.

spune: „Plurimas divisiones suppositionis in iuventute mea memini me scripsisse, sed in praesenti opusculo nolo tot membra ponere, quia ad praesens propositum sufficiunt pauciora"[239].

Din tot acest vast edificiu înălțat de logicienii medievali, în epoca modernă nu a supraviețuit nimic, cu excepția doctrinei despre *distributio terminorum*, care a fost găsită folositoare pentru prezentarea regulilor silogismului. În întrebuințarea sa timpurie de către logicieni, cuvîntul *distributio* pare a fi însemnat prefixarea cu un cuantor universal. Astfel, Petrus Hispanus spune: „Distributio est multiplicatio termini communis per signum universale facta, ut, cum dicitur *Omnis homo currit*, iste terminus *homo* distribuitur seu confunditur pro quolibet suo inferiori per hoc signum *omnis* et sic est ibi multiplicatio"[240]. Dar el a ajuns mai tîrziu să indice acea proprietate pe care se presupune că o are un termen general atunci cînd este întrebuințat pentru a desemna pe toți indivizii la care este aplicabil. Astfel, Pseudo-Scotus spune: „Distributio est acceptio alicuius communis pro quolibet eius supposito quorum quodlibet est ipsum"[241]. Utilizînd cuvîntul în acest sens, el găsește convenabil să explice expresiile *dici de omni* și *dici de nullo* (care erau în general presupuse a fi principiile de bază ale tuturor raționamentelor silogistice) spunînd că trăsătura esențială a silogismului este *sumptio sub termino distributo*, adică subordonarea termenului subiect al concluziei unui termen mediu care este distribuit cel puțin în una dintre premise[242]. În aceeași accepție, el observă într-un alt loc: „Ex non distributo numquam sequitur distributum gratia formae"[243]. Pornind de aici, ulterior au fost dezvoltate două reguli ale silogisticii pe care logicienii au ajuns să le considere drept fundamentale. La sfîrșitul lui *Modernorum Summulae Logicales*, lucrare compilată de către profesorii Universității din Mainz din autori medievali tîrzii și tipărită în 1489, apare o listă de reguli pestrițe *ad discernendos syllogismos a fallaciarum paralogismis* care include următoarele:

„Prima: In quolibet syllogismo non expositorio oportet medium complete distribui in praemissis, aut in ambabus teneri collective. Et si sint partes aeque principales, sic oportet medium complete distribui in altera praemissarum ... Octava: In nullo syllogismo debet argui a non distributo ad distributum ... Nona: In nullo syllogismo debet committi peccatum .... contra aliquam regulam logicam".

Silogismul explicativ este cel în care termenul mediu nu poate fi distribuit deoarece este singular (de exemplu, „Socrate a murit bînd

[239] *Ibid.*, p. 2
[240] *Summulae Logicales*, ed. Bochenski, § 12.01.
[241] *Super Libros Elenchorum, quaestio* XIV (3).
[242] *Super Librum I Analyticorum Priorum, quaestio* VII (5).
[243] *Ibid., quaestio* XI (9).

cucută; Socrate a fost un filosof; prin urmare, un filosof a murit bînd cucută"). De dragul simplității însă, logicienii medievali au încercat în formularea regulilor să scape de această excepție sciind *omne quod est* în fața termenului singular[244]. Mai mult decît atît, un silogism în care termenul mediu este luat în mod colectiv este în realitate tot un silogism cu un termen mediu singular. A doua propoziție din prima regulă este obscură; ea pare însă a se referi la cea de-a doua figură, în care termenul mediu este predicat în ambele premise și astfel nu poate fi distribuit mai mult decît o singură dată. O sută de ani mai tîrziu, iezuiții din Coimbra au dat regulile în forma lor ultimă:

„Ad haec [i.e. vechile reguli ale silogisticii] duo quaedam documenta adiungunt recentiores. Alterum est medium terminum in altera saltem praemissarum complete distribuendum esse, hoc est accipiendum pro omni re pro qua accipi potest.... Alterum documentum est nullum terminum qui non fuerit distributus in antecedente distribuendum esse in consequente"[245].

Cum putem să ne explicăm dispariția aproape completă a unei cercetări care odinioară părea importantă unor persoane serioase și extrem de inteligente? Trei categorii de preocupări erau servite de această parte a logicii medievale. Prima era preocuparea de-a face o teorie generală a limbajului și de a lămuri unele noțiuni ca cea de înțeles, utilizare și referent. Cea de-a doua preocupare constă în a descrie precis diferite idiomuri ale limbilor naturale utilizate în filosofie. A treia preocupare era de a elabora reguli de inferență validă în logica generală sau în teoria cuantificării, cum i se spune uneori. Toate trei sînt demne de respect și fiecare își are slujitorii săi în epoca noastră, dar astăzi nu mai considerăm că este avantajos să le cultivăm pe toate împreună, în cadrul unei singure teorii, deoarece nu ne mai găsim sub influența anumitor prejudecăți care i-au influențat pe logicienii medievali.

Distincția dintre *significatio* și *suppositio*, care a fost eventual sugerată de unele reflecții ale lui Abelard privind întrebuințarea termenilor generali, a constituit un bun început. Dar noțiunea de *suppositio* nu a fost niciodată îndeajuns clarificată, deoarece cuvîntul era întrebuințat în același timp pentru a reda desemnarea unui individ printr-un nume propriu sau printr-o anumită descriere și, de asemenea, pentru a reda întrebuințarea unui termen general astfel încît să vizeze anumite obiecte individuale. Aceeași ambiguitate este

[244] *Super Librum I Analyticorum Priorum, questio XI*, (5).

[245] *Commentarii Collegii Conimbricensis e Societate Jesu in Universam Dialecticam Aristotelis* (Colonia, 1607), *In Lib. de Priori Resolutione*, I, 7 (p. 355).

proprie în engleză expresiei „stand for"*. Astfel, noi vom putea spune că „filosoful care a băut cucută" stă pentru „Socrate" şi probabil, de asemenea, că „om" în propoziţia „Orice om este muritor" stă, între alţii, pentru Socrate. Neclaritatea putea fi tolerabilă cît timp nu se punea un accent prea mare pe cuvînt, dar ea a devenit o chestiune serioasă atunci cînd vechea noţiune de *significatio* a fost respinsă de către Ockham. Acum, întreaga teorie a limbajului urma să se sprijine pe o metaforă imperfect concepută. Dificultatea a devenit şi mai mare, deoarece doctrina despre *suppositio* a fost extinsă astfel încît să cuprindă, pe de o parte, excentricităţi ca *Homo est nomen* şi *Homo est species* şi, pe de altă parte, distincţiile cuantificării universale şi existenţiale. De fiecare dată, extinderea a fost sugerată de particularităţile limbii latine în care filosofii îşi desfăşurau gîndirea lor. Dacă Aristotel n-ar fi iniţiat un mod suspect de a întrebuinţa termenii generali, nu ar fi existat o problemă a lui *suppositio simplex*. În mod similar, dacă în limba latină ar fi existat articolul nehotărît, ar fi putut să nu apară o teorie despre *suppositio determinata*. Într-adevăr, cînd *Homo currit* trebuie înţeles într-un sens existenţial, nu este de mirare să se presupună că întregul mister al aserţiunii existenţiale ar fi conţinut într-o întrebuinţare specială a cuvîntului *homo*, fără să se mai considere că, în cadrul unei teorii despre *suppositio*, ar trebui spus că acest termen desemnează în mod disjunctiv toţi oamenii. Dar pentru cei care nu sînt obsedaţi de noţiunea de *suppositio* şi de particularităţile limbii latine, explicaţia nu este defel explicaţie.

5. *Consequentiae*

Doctrina de bază a numeroaselor tratate despre *consequentiae* din secolul al patrusprezecelea este în mod evident derivată din cea a lui Abelard, dezvoltată în *Dialectica*, dar nu ştim dacă influenţa lui Abelard a fost transmisă direct sau printr-un intermediar, nici dacă el a fost cel care a introdus inovaţiile caracteristice din tratatele de mai tîrziu. Este firesc să presupunem că autorul acestei reformulări este un logician deosebit de subtil. Aceasta, deoarece principalele inovaţii ale doctrinei, precum şi terminologia, apar împreună în tratatele care s-au păstrat şi care par a fi cele mai timpurii şi sînt explicate cu ajutorul unor exemple curioase, a căror repetare sugerează cu tărie influenţa unei minţi unice. Dar, spre deosebire de *Dialectica* lui Abelard şi *Metalogicon*-ul lui John de Salisbury, aceste tratate,

* Textual, „a sta pentru", „a ţine loc de", „a suplini" sau „a înlocui". Am tradus-o uneori prin „a desemna", „a se referi la" sau prin „a apare pentru" (Nota trad.).

care sub raport tehnic sînt printre cele mai interesante realizări ale logicii medievale, sînt scrise în maniera impersonală şi anistorică a manualelor şcolare de matematică. Probabil, cel puţin unii dintre autorii ale căror lucrări au ajuns pînă la noi au cunoscut schiţa dezvoltării logicii de la Abelard pînă în epoca lor, dar nici unul dintre ei nu a considerat util să o reproducă.

Am văzut că termenul *consequentia* a fost întrebuinţat de Toma d'Aquino în lucrarea sa *Summa Contra Gentiles* într-un pasaj unde pare a avea sensul de „propoziţie condiţională", ca şi în opera lui Abelard. Aceeaşi întrebuinţare poate fi detectată în opera contemporanului şi confratelui său dominican Robert Kilwardby, care a ajuns arhiepiscop de Canterbury în 1272 şi a murit în 1277. Comentînd un pasaj din *Analiticile prime* II, 4, unde Aristotel spune că aceeaşi concluzie nu poate decurge deopotrivă dintr-o propoziţie şi din negaţia ei, Kilwardby scrie:

„Dubitatur de maiore propositione suae rationis. Videtur enim ad idem esse et non esse sequi idem, quia si tu sedes deus est et si tu non sedes deus est, quia necessarium sequitur ad quodlibet. Adhuc si tu sedes, alterum istorum est verum, te sedere, te non sedere; et si tu non sedes, alterum eorum est verum. Adhuc disiunctiva sequitur ad utramque suae partem, et hoc naturali consequentia, quia sequitur *Si tu sedes tu sedes vel tu non sedes*, et *Si tu non sedes tu sedes vel tu non sedes*, et ita naturali consequentia sequitur idem ad idem esse et non esse, et ita ex necessitate. Ad primum dicendum quod duplex est consequentia, scilicet essentialis vel naturalis, sicut quando consequens naturaliter intelligitur in suo antecedente, et consequentia accidentalis. Talis autem est consequentia secundum quam dicimus necessarium sequi ad quodlibet et de tali non intelligendum est sermo Aristotelis. Ad secundum dicendum quod idem potest sequi ad idem dupliciter: scilicet aut gratia eiusdem in ipso, et sic non sequitur idem ad idem affirmatum et negatum, et hoc intendit Aristoteles; aut gratia diversorum in ipso, et sic potest sequi idem ad idem affirmatum et negatum, et sic non intendit Aristoteles. Sic autem procedit oppositio. Per hoc etiam solvitur tertium, quia disiunctiva sequitur ad utramque suae partem non gratia eiusdem in ea sed gratia diversorum. Intendit Aristoteles quod ad idem esse et non esse non sequitur aliquid ex necessitate naturali consequentia et gratia eiusdem"[246].

Kilwardby sugerează aici că *Si tu sedes deus est* şi *Si tu non sedes deus est* sînt ambele adevărate, deoarece necesarul decurge din orice. Această teză paradoxală, pe care el o emite ca şi cum ar fi binecunoscută, este corespondentul tezei lui Abelard (care va fi citată de către Kilwardby cîteva propoziţii mai tîrziu, fără a-l menţiona însă pe Abelard) după care din imposibil orice decurge şi ea poate fi demonstrată într-un mod similar. Într-adevăr, dacă, de exemplu, este necesar ca Dumnezeu să existe, atunci nu este posibil ca Dumnezeu să nu existe, deci nu este posibil nici ca tu să fii aşezat şi

[246] Ivo Thomas, „Maxims in Kilwardby", *Dominican Studies*, VII (1954) pp. 129–46. Pasajul citat constă din extrasele (28) — (33) dintr-un manuscris de la Merton College, dar sublinierile nu apar în textul său tipărit.

Dumnezeu să nu existe, şi nici ca tu să nu fii aşezat şi Dumnezeu să nu existe. Mai mult, aşa cum Abelard a spus că paradoxul său arată necesitatea unei distincţii între un sens strict şi unul slab al lui *necessitas consecutionis*, tot aşa Kilwardby încearcă să răspundă obiecţiei la aserţiunea lui Aristotel spunînd că necesarul nu decurge din orice într-o *consequentia essentialis vel naturalis*, ci numai într-o *consequentia accidentalis*, iar cerinţa sa pentru o *consequentia naturalis* (şi anume ca în antecedent să fie subînţeles consecventul) este aceeaşi cu cerinţa mai strictă a lui Abelard pentru conexiunea necesară. Apoi, Kilwardby prezintă în două moduri uşor diferite obiecţia după care, chiar în condiţiile respectării normelor unei *consequentia naturalis*, o propoziţie şi negaţia ei poate implica aceeaşi propoziţie, deoarece ele implică în acest fel cu certitudine propoziţia reprezentată de disjuncţia lor. Replicînd, el susţine că Aristotel nu s-a gîndit la astfel de cazuri, deoarece a dorit doar să nege că aceeaşi concluzie poate decurge deopotrivă, în virtutea aceleiaşi părţi, dintr-o propoziţie dată şi din negaţia acelei propoziţii. În întregul său, pasajul arată continuitatea interesului pentru analiza noţiunii de consecinţă, iar cea de-a treia obiecţie (începînd cu *Adhuc disiunctiva sequitur*) arată că cel puţin o regulă sau o schemă a consecinţelor formal valide a fost formulată într-o perioadă ulterioară lui Abelard. În adevăr, principiul după care o propoziţie disjunctivă decurge din oricare dintre părţile sale nu poate fi găsit în opera lui Abelard, şi oricine îl acceptă trebuie nu numai să abandoneze, ca Abelard, concepţia după care adevărul unei disjuncţii reclamă falsitatea uneia dintre disjuncte, ci, de asemenea, în opoziţie cu Abelard, trebuie să respingă vechea supoziţie că disjuncţia este o noţiune modală ce trebuie explicată prin referire la conexiunea necesară exprimabilă în enunţuri condiţionale.

Deşi Kilwardby întrebuinţează cuvîntul *consequentia* ca şi Abelard pentru „enunţ condiţional", cuvîntul îi sugerează în mod evident validitatea unui raţionament. Tocmai de aceea, în formularea celei de-a treia obiecţii el ajunge pînă la interpretarea stranie care constă în a aplica verbul *sequitur* la o *consequentia:* în străfundurile minţii sale se păstrase amintirea acelei întrebuinţări conform căreia oamenii spun *Sequitur* pentru a arăta acceptarea raţionamentului şi *Non-sequitur* pentru a arăta respingerea acestuia. Mai tîrziu, cuvîntul *consequentia* este îndeobşte aplicat pentru un caz de raţionament într-o formă ca „Tu sedes, ergo tu sedes vel tu non sedes". Dar influenţa tradiţiei este încă atît de puternică, încît un raţionament de acest fel este descris adesea ca o propoziţie ipotetică (sau complexă) şi tratat ca şi cum s-ar deosebi de un enunţ condiţional numai prin întrebuinţarea unui nou conectiv. Astfel, Pseudo-Scotus scrie în *questio X* despre prima carte din *Analitica primă:* „Consequentia

est propositio hypothetica composita ex antecedente et consequente mediante coniunctione conditionali vel rationali quae denotat quod impossibile est ipsis, scilicet antecedente et consequente, simul formatis quod antecedens sit verum et consequens falsum". Din ceea ce urmează este clar că el înţelege printr-o *coniunctio rationalis* o particulă inferenţială ca *ergo* sau *igitur*. Acesta este un mod confuz de a vorbi, un mod nu tocmai uşor de apărat, deşi el poate fi înţeles şi eventual scuzat ca o concesie făcută tradiţiei.

Desi Pseudo-Scotus vorbeşte despre o *consequentia* ca despre o propoziţie şi discută uneori despre adevărul ei, aşa cum a făcut şi Abelard, el tratează *consequentia* de cele mai multe ori ca un caz de raţionament la care el poate să-şi dea adeziunea sau aprobarea (cînd aceasta este meritată), spunînd că ea este *bona* (corectă). Autorii de mai tîrziu exprimă uneori aceeaşi idee spunînd *Valet consequentia* (adică „Raţionamentul este valid"). Schimbarea manierei este asemănătoare cu trecerea de la prezentarea aristotelică a teoriei silogistice prin intermediul enunţurilor condiţionale la prezentarea lui Boeţiu, care face uz de scheme de inferenţă. Dar această schimbare are loc fără o schimbare clară a terminologiei tehnice şi, prin urmare, duce la unele confuzii. Chiar şi atunci cînd logicienii au încetat să conceapă *consequentiae* ca pe nişte propoziţii ipotetice, ei au continuat să vorbească în general despre antecedentele şi consecventele acestora, mai curînd decît despre premisele şi concluziile lor. Acesta este un aspect minor, dar de oarecare importanţă. Vom vedea numaidecît că Pseudo-Scotus şi autorii de mai tîrziu sînt dispuşi să aplice cuvîntul *consequentia* la un raţionament cu mai mult decît o premisă. Dar, întrucît ei vorbesc despre *consequentiae* într-un limbaj adecvat enunţurilor condiţionale, ei formulează uneori reguli generale despre tranzitivitate şi despre posibilităţile contrapoziţiei, astfel încît acestea se aplică numai la *consequentiae* cu o singură premisă. Walter Burleigh menţionează această greşeală a predecesorilor săi cînd scrie:

„Et dixi quod haec regula, videlicet ex opposito consequentis debet inferri oppositum antecedentis, est intelligenda in consequentia enthymematica et universaliter in consequentia non-syllogistica, quia in consequentia syllogistica, videlicet in syllogismo, antecedens non habet oppositum, quia antecedens syllogisticum est propositiones plures inconiunctae et tale antecedens non habet oppositum, cum nec sit propositio simpliciter nec propositio coniunctione una. Sed in consequentia syllogistica ex opposito conclusionis, scilicet ex contradictorio conclusionis, cum utraque praemissarum sequitur oppositum alterius praemissae. Et ... isto modo probat Aristoteles suos syllogismos"[247].

Dar chiar în cursul explicării necesităţii de a se restrînge regula contrapoziţiei dată de către predecesorii săi, Burleigh însuşi între-

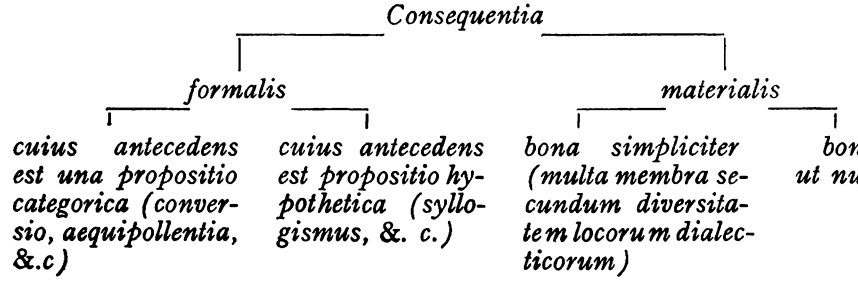
[247] *De Puritate Artis Logicae Tractatus Longior*. (ed. Boehner), p. 65.

buinţează terminologia care i-a indus pe aceştia în eroare. De aici ciudăţenia observaţiei sale *Antecedens syllogisticum est propositiones plures inconiunctae.* Mai tîrziu, cînd observă că procedeul reducerii indirecte al lui Aristotel depinde de principiul după care premisele şi negaţia concluziei unui silogism valid formează o triadă inconsistentă (sau un antilogism, după cum a fost numit uneori), el abandonează pe bună dreptate discuţia despre antecedent şi consecvent.

După ce dă definiţia unei *consequentia* citată mai sus, Pseudo-Scotus trece la distingerea diferitelor feluri de *consequentiae,* şi pasajul merită să fie citat în întregime ca cea mai clară expunere a problemei la vreunul dintre autorii medievali:

„Consequentia sic dividitur: quaedam est materialis, quaedam formalis. Consequentia formalis est illa quae tenet in omnibus terminis stante consimili dispositione et forma terminorum. Et vocantur termini in proposito subiecta et praedicata propositionum, vel partes subiecti et praedicati. Sed ad formam consequentiae pertinent omnia syncategoremata posita in consequentia, ut coniunctiones, signa universalia, particularia, et huiusmodi. Secundo ad formam consequentiae pertinet copula propositionis, et ideo non est eadem forma consequentiae ex propositionibus quarum copula est de inesse et quarum est de modo. Tertio ad formam pertinet multitudo praemissarum, affirmatio et negatio propositionum, et huiusmodi, et ideo non est eadem forma arguendi ex affirmativis et negativis, et ita de aliis. Consequentia formalis subdividitur, quia quaedam est cuius antecedens est una propositio categorica, ut conversio, aequipollentia, et huiusmodi, alia est cuius antecedens est propositio hypothetica; et quilibet istorum modorum potest subdividi in plures alios modos. Consequentia materialis est illa quae non tenet in omnibus terminis retenta consimili dispositione et forma ita quod non fiat variatio nisi terminorum. Et talis est duplex, quia quaedam est vera simpliciter et alia est vera ut nunc. Consequentia vera simpliciter est illa quae potest reduci ad formalem per assumptionem unius propositionis necessariae. Et sic est ista consequentia materialis bona simpliciter, *Homo currit, igitur animal currit;* et reducitur ad formalem per istam necessariam, *Omnis homo est animal.* Et ista subdivitur in multa membra secundum diversitatem locorum dialecticorum. Consequentia materialis bona ut nunc est illa quae potest reduci ad formalem per assumptionem alicuius propositionis contingentis verae. Et sic, posito quod Socrates est albus, illa consequentia est bona ut nunc, *Socrates currit, igitur album currit,* quia reducitur ad formalem per istam contingentem *Socrates est albus*".

Această clasificare poate fi prezentată sub forma unui tabel după cum urmează:



Dacă, pentru moment, lăsăm de o parte *consequentiae materialis bonae ut nunc*, diviziunea este similară uneia făcută de către Abelard. Într-adevăr, o *consequentia* formală este sau ceea ce el numeşte un raţionament perfect, sau propoziţia condiţională corespunzătoare care este adevărată *secundum complexionem* (adică în virtutea structurii sale determinate de către semnele sincategorematice pe care le conţine şi de numărul şi ordinea elementelor sale), în timp ce o *consequentia materialis bona simpliciter* este sau ceea ce el numeşte un raţionament imperfect, sau propoziţia condiţională corespunzătoare care este adevărată *gratia terminorum* (adică în virtutea înţelesului special al termenilor săi). Indiscutabil, Pseudo-Scotus nu vorbeşte despre raţionamente perfecte şi imperfecte, dar este evident că el are în vedere o asemenea distincţie, deoarece el defineşte o *consequentia materialis* ca una care poate fi redusă la validitate formală prin atribuirea unei premise suplimentare. Mai mult, el spune că *consequentiae materiales bonae simpliciter* trebuie subîmpărţită după diversitatea locurilor comune dialectice, ca şi cum ar dori să lege în mod explicit această parte a doctrinei sale cu ceea ce a scris Abelard despre *consequentiae* în discuţia sa despre topice.

În contrast cu alte puncte din clasificare, noţiunea *consequentia materialis bona ut nunc* este nouă. Dar aici putem descoperi din nou o legătură cu opera lui Abelard şi poate chiar cu cea a lui Boeţiu. De îndată ce se admite că un raţionament poate fi entimematic sau imperfect, în sensul că validitatea sa presupune o premisă neexprimată, nu există temei să se nege că un raţionament poate fi imperfect pentru că-i lipseşte o premisă contingentă. Cînd oricine ştie că Socrate este alb, este firesc să se spună împreună cu Pseudo-Scotus „Socrate aleargă; prin urmare, un lucru alb aleargă". Conform cu principiile sale, Abelard ar fi refuzat să admită adevărul propoziţiei condiţionale corespunzătoare „Dacă Socrate aleargă, atunci un lucru alb aleargă", deoarece nu este un enunţ despre o conexiune necesară. Susţinînd aceasta, el intră în dezacord cu simţul comun. Dacă totuşi Abelard ar putea fi făcut să accepte că o asemenea propoziţie condiţională este o *consequentia* autentică în sensul definit de el, el ar trebui fără îndoială să spună că ea este în cel mai bun caz *vera ut nunc*, adică adevărată în prezent sau adevărată în conformitate cu lucrurile. Într-adevăr, potrivit concepţiei sale, distincţia dintre adevărul necesar şi cel contingent este o distincţie între adevărurile pentru toate timpurile şi adevărurile pentru un timp dat. Aşadar, chiar acea parte din schema lui Pseudo-Scotus pe care Abelard ar trebui să o respingă este descrisă într-o terminologie pe care el ar putea-o accepta. Dacă, pe de altă parte, noi ne desolidarizăm de această terminologie şi ezităm să vorbim despre *adevăr-la-un-timp-dat* şi *vali-*

ditate-la-un-timp-dat, noi nu vom denatura gîndirea lui Pseudo-Scotus dacă vom scrie „contingent-valid" pentru ceea ce el numeşte *bona ut nunc.* Deşi întrebuinţează o expresie care aminteşte de teoria lui Abelard, el o explică într-un mod care nu conţine referiri la timp şi o distinge de *bona simpliciter,* pentru care noi vom scrie „absolut valid". Probabil că el (sau logicianul care a sugerat pentru prima dată noţiunea, dacă acesta nu a fost Pseudo-Scotus însuşi) s-a inspirat pentru această inovaţie din cele scrise de Boeţiu despre propoziţile condiţionale care sînt adevărate numai *secundum accidens.*

Vom vedea numaidecît că, după definiţia lui Pseudo-Scotus, o *consequentia materialis vera ut nunc* propoziţională trebuie să fie un condiţional filonian. Întîlnind încă o dată această noţiune în contextul dezbaterii despre cerinţele inferenţei valide, este firesc să ne întrebăm dacă autorii medievali care au scris despre *consequentiae* învăţaseră ceva de la predecesorii lor megarici şi stoici. În prezent nu este posibil să se dea un răspuns definitiv. Au existat fragmente din logica megarică şi stoică ce le-au fost accesibile prin scrierile lui Cicero şi Boeţiu, dar mult mai importantă ca o sursă posibilă de informare asupra logicii nearistotelice din antichitate a fost o versiune latină a lucrării lui Sextus Empiricus *Schiţe pyrrhoniene.* Aceasta exista în mod cert în secolul al treisprezecelea, deoarece unul dintre cele două manuscrise care ni s-au păstrat este o colecţie pestriţă de tratate filosofice copiate în jurul anului 1300; traducerea ar putea fi chiar mai timpurie, deoarece celelalte scrieri ale colecţiei sînt opere din secolul al doisprezecelea[248]. Pe de altă parte, maniera în care Pseudo-Scotus introduce expunerea sa despre *consequentiae materialis verae ut nunc* este complet străină de orice paradă de erudiţie. El le defineşte într-o manieră care pare foarte firească după expunerea sa despre *consequentiae materialis verae simpliciter.* Cînd trece la menţionarea proprietăţilor lor paradoxale, el face ca acestea să apară ca urmări inevitabile ale definiţiei sale iniţiale, astfel că se poate spune că el (sau iniţiatorul doctrinei, dacă acesta a fost o altă persoană) dezvăluie pentru prima dată modul în care joncţiunea filoniană este legată de implicaţie *(entailment)* şi motivul pentru care merită atenţia logicienilor. Dacă istoricii filosofiei caută pe bună dreptate dovezi despre influenţa lui Sextus Empiricus în evul mediu, motivul nu este faptul că doctrina derivabilă din lectura operei acestuia este extraordinară sau că filosofii medievali n-ar fi putut-o dezvolta ei înşişi, ci pur şi simplu pentru că este interesant să aflăm ce s-a întîmplat în realitate.

[248] Manuscrisul este în *Cod. Paris. Bibl. Nat. Lat. 14700.* Vezi H. Mutschmann, *Sexti Empirici, Opera,* vol. I, p. X, şi L. Minio-Paluello, *Adam Balsamiensis Parvipontani Ars Disserendi (Twelfth Century Logic: Texts and Studies,* I), p. XV.

Imediat după clasificarea consecinţelor, citată mai sus, Pseudo-Scotus trece la enunţarea şi demonstrarea următoarelor cinci teze:

1 (*a*) *Ad quamlibet propositionem implicantem contradictionem de forma sequitur quaelibet alia propositio in consequentia formali.*

2 (*a*) *Ad quamlibet propositionem impossibilem sequitur quaelibet alia propositio non consequentia formali sed consequentia materiali bona simpliciter.*

2 (*b*) *Ad quamlibet propositionem sequitur propositio necessaria bona consequentia simplici.*

3 (*a*) *Ad quamlibet propositionem falsam sequitur quaelibet alia propositio in bona consequentia materiali ut nunc.*

3 (*b*) *Omnis propositio vera sequitur ad quamcumque aliam propositionem in bona consequentia materiali ut nunc.*

Demonstraţia lui 1 (*a*) sună după cum urmează:

„Ad istam *Socrates est et Socrates non est*, quae implicat contradictionem de forma, sequitur *Homo est asinus* vel *Baculus stat in angulo* et sic de quocumque. Probatur, quia sequitur *Socrates est et Socrates non est, igitur Socrates non est*, quia a copulativa ad altera eius partem est consequentia formalis. Tunc reservetur illud consequens. Postea sequitur *Socrates est et Socrates non est, igitur Socrates est* per eamdem regulam. Et ad istam *Socrates est* sequitur *Igitur Socrates est vel homo est asinus*, quia quaelibet propositio infert se ipsam formaliter cum quacumque alia in una disiunctiva. Tunc arguitur ex consequente: *Socrates est vel homo est asinus, sed Socrates non est* (ut reservatum fuit prius), *igitur homo est asinus*. Et sicut arguitur de ista, ita potest argui de quocumqae alia; omnes enim consequentiae sunt formales".

Folosind o linie orizontală pentru a indica trecerea reprezentată în latină prin *igitur*, putem reproduce întreaga demonstraţie prin următorul arbore de derivare:

Socrate există şi Socrate nu există	Socrate există şi Socrate nu există
Socrate nu există	Socrate există
Socrate nu există	Socrate există sau un om este un asin

Un om este un asin

După cum spune Pseudo-Scotus, fiecare dintre consecinţele folosite în derivare este formal validă; şi astfel, oricît ar părea de paradoxal, nimeni nu poate să le respingă fără să respingă în acelaşi timp ceva esenţial pentru logica de bază.

Pentru o primă demonstraţie a lui 2 (*a*), Pseudo-Scotus întrebuinţează acest rezultat. Cu alte cuvinte, el presupune că *consequentia* „Un om este un asin şi un om nu este un asin; prin urmare, tu eşti la Roma" este formal validă. Apoi, deoarece este imposibil ca un om să fie un asin, el observă că este necesar ca un om să nu fie un asin şi conchide că *consequentia materialis* „Un om este un asin;

prin urmare tu eşti la Roma" este *bona simpliciter*, fiind reductibilă la o *consequentia* formal validă prin adăugarea unei premise necesar adevărate. Dar el menţionează, de asemenea, că această teză poate fi demonstrată şi fără întrebuinţarea lui 1 (*a*) printr-o derivare după următoarea schemă, în care „Un om nu este un asin" este presupusă a fi o propoziţie necesar adevărată:

Un om este un asin

Un om este un asin sau tu eşti la Roma — Un om nu este un asin

Tu eşti la Roma

Pentru 3 (*a*), Pseudo-Scotus dă o demonstraţie dependentă de 1 (*a*) în acelaşi fel ca şi prima demonstraţie a lui 2 (*a*), dar este evident că putem de asemenea construi o demonstraţie ca cea de-a doua pentru 2 (*a*), punînd o propoziţie contingent falsă în locul lui „Un om este un asin" şi contradictoria sa în locul lui „Un om nu este un asin".

Pentru demonstraţia lui 2 (*b*), Pseudo-Scotus aplică principiul contrapoziţiei, „In omni bona consequentia oppositum consequentis infert oppositum antecedentis". Dacă dintr-o propoziţie imposibilă decurge printr-o *consequentia simplex* orice propoziţie am dori, atunci din negaţia oricărei propoziţii considerate — şi deci, în realitate, din orice propoziţie am dori — decurge în acelaşi mod o propoziţie necesară, care este negaţia propoziţiei imposibile. *Mutatis mutandis*, 3 (*b*) este derivată în acelaşi mod din 3 (*a*). Pentru a demonstra principiul contrapoziţiei ca atare, care este subiectul nominal al întregii *quaestio*, Pseudo Scotus se întemeiază pe definiţiile sale privind diferitele feluri de *consequentiae*.

Este curios că autorul acestor demonstraţii, care a fost în mod evident un logician extrem de abil, nu face nici o încercare în această *quaestio* de a demonstra sau măcar de a enunţa teza care ar fi devenit 1 (*b*) în enumerarea noastră, şi anume „Orice propoziţie care este în sine formal necesară ca fiind disjuncţia a două contradictorii decurge în mod formal din orice propoziţie, oricare ar fi ea". El îşi enumeră cele cinci teze una după alta în ordinea în care ele au fost date mai sus, dar nu reuşeşte să observe că există o teză ce s-ar raporta la prima sa teză la fel ca a treia la a doua sau a cincea la a patra. Trebuie să presupunem deci că, pentru el, 1 (*b*) al nostru era într-un fel mai puţin clară şi satisfăcătoare decît celelalte. Ce-i drept, el se apropie mai mult de formularea acestei teze în *quaestio* III despre cea de a doua carte din *Analiticile prime*.

Subiectul acestei *quaestio* este „Utrum ad utrumque contradictoriorum possit sequi idem" şi începe cu un raţionament analog celui al

lui Kilwardby, pentru a arăta că negaţia lui Aristotel a fost prea generală, întrucît există cel puţin o propoziţie care decurge dintr-o propoziţie şi negaţia sa, şi anume disjuncţia celor două. Dar aceasta nu reprezintă totul. Referindu-se la cele cinci teze paradoxale ale sale despre *consequentiae* (pe care le enunţă şi le demonstrează aici din nou, fără vreo schimbare mai importantă), Pseudo-Scotus trece mai departe, pentru a arăta în detaliu ce este greşit în combaterea lui Aristotel. Este evident că orice propoziţie decurge din ea însăşi printr-o *consequentia* validă aparţinînd fiecăreia dintre cele trei tipuri pe care le-am distins. Dar dacă o propoziţie este adevărată, ea decurge *ut nunc* din propria sa negaţie, deoarece prin 3 (*b*) ea decurge *ut nunc* din orice; prin urmare, o propoziţie adevărată poate decurge *ut nunc* din oricare dintre două contradictorii. Similar, dacă o propoziţie este necesară, ea decurge *simpliciter*, de asemenea, din propria sa negaţie, deoarece prin 2 (*b*) ea decurge *simpliciter* din orice; prin urmare, o propoziţie necesară poate decurge *simpliciter* din oricare dintre două contradictorii. În sfîrşit, dacă o propoziţie este astfel încît negaţia sa este autocontradictorie, ea rezultă prin 1 (*a*) *formaliter* din această negaţie. Prin urmare, o propoziţie a cărei negaţie este autocontradictorie poate rezulta *formaliter* din fiecare dintre cele două contradictorii. Deci, tot ce poate fi spus în favoarea doctrinei lui Aristotel este că o propoziţie categorică simplă nu poate decurge *formaliter* deopotrivă dintr-o propoziţie şi din negaţia acestei propoziţii. Pînă acum nu s-a făcut nici o adăugire la cele cinci teze paradoxale, dar, operînd cu ultimul dintre cele trei cazuri pe care le distinge, Pseudo-Scotus pare a recunoaşte posibilitatea extinderii propriei sale doctrine. Într-adevăr, el formulează aici nu numai obiecţia făcută lui Aristotel pe care am menţionat-o, ci, de asemenea, un principiu ceva mai larg: „Ad utrumque contradictoriorum sequitur idem formaliter ubi consequens est disiunctiva facta ex duobus contradictoriis ut ista *Socrates currit vel Socrates non currit*". El demonstrează aceasta argumentînd că contradictoria unei astfel de disjuncţii, fiind autocontradictorie, va implica orice *gratia formae* şi, prin urmare, va implica incidental orice cuplu de contradictorii, ceea ce, potrivit principiului contrapoziţiei pentru *consequentiae*, este tot una cu a spune că disjuncţia se deduce *formaliter* din oricare dintre propoziţiile unei perechi contradictorii. El ar fi putut, desigur, să afirme, mai simplu, că o disjuncţie a contradictoriilor decurge *formaliter* din orice dorim, deoarece negaţia sa implică formal negaţia oricărei propoziţii considerate. Dar el nu face acest pas.

Pentru raţionamentul pe care tocmai l-am enunţat este esenţial ca negaţia unei disjuncţii a contradictoriilor să fie ea însăşi o conjuncţie a contradictoriilor şi nu este exclus ca, o vreme, Pseudo-

Scotus să fi fost ţinut în loc de neputinţa de a recunoaşte aceasta. Dar, oricare ar fi motivul întîrzierii sale, este interesant de menţionat că procedeul pe care îl urmează în raţionamentul său final, similar celui utilizat anterior în demonstraţiile sale pentru 2 (*b*) şi 3 (*b*), implică principiul de-al doilea ordin, pentru contrapoziţia tuturor consecinţelor, pe care el îl enunţă aici din nou sub forma: „Quando ad antecedens sequitur consequens, ad oppositum consequentis sequitur oppositum antecedentis". Faptul că el a făcut ceea ce a făcut în această manieră nu este doar un accident, după cum poate să confirme oricine încearcă să demonstreze 1 (*b*) exclusiv prin *consequentiae* de primul ordin, adică într-un mod similar celui în care Pseudo-Scotus a demonstrat 1 (*a*). Faptul că prin *consequentiae* de primul ordin poate fi demonstrat în mod direct 1 (*a*), dar nu şi 1 (*b*), provine din aceea că orice raţionament poate avea mai multe premise, dar numai o concluzie.

În discuţiile timpurii despre *consequentiae*, tezele 2 (*a*) şi 2 (*b*) erau derivate din supoziţia că un enunţ condiţional este adevărat dacă şi numai dacă este imposibil ca antecedentul să fie adevărat şi consecventul fals; se argumenta că natura lor paradoxală arată nevoia unei definiţii stricte a dependenţei condiţionale. Pe de altă parte, Pseudo-Scotus consideră cele cinci teze paradoxale ca enunţuri adevărate care par ciudate numai întrucît au de-a face cu aplicaţii neobişnuite ale noţiunii de derivare. În ceea ce priveşte 1 (*a*), această poziţie este în mod evident justificată. Aceasta, deoarece primul paradox este demonstrat exclusiv pe baza a trei reguli formale de deducere, dintre care nici una nu poate fi pusă în mod plauzibil în discuţie, şi anume (I) regula după care o propoziţie conjunctivă implică fiecare dintre părţile sale, (II) regula după care o propoziţie disjunctivă este derivată din fiecare dintre părţile sale şi (III) regula după care o propoziţie disjunctivă şi negaţia uneia dintre părţile sale implică cealaltă parte. Este adevărat, desigur, că dintr-o propoziţie contradictorie în sine nu poate exista inferenţă, dacă prin „inferenţă" înţelegem o trecere de la cunoscut la un lucru anterior necunoscut. Din acest motiv, pare absurdă apariţia cuvîntului *igitur* în formula: „Socrates est et Socrates non est, igitur baculus stat in angulo". Dar dacă teoria consecinţelor este luată ca o teorie a derivabilităţii propoziţiilor din alte propoziţii, atunci nu există nimic absurd în 1 (*a*). Dimpotrivă, are pe deplin sens să spunem că cineva care se contrazice formal nu mai poate respinge nimic. Mai mult, 1 (*b*), pe care Pseudo-Scotus nu l-a formulat, este, de asemenea, mai presus de orice critică, deoarece el poate fi derivat din 1 (*a*), prin principiul inatacabil al contrapoziţiei. Ce se poate spune despre celelalte patru teze paradoxale? Pentru demonstrarea lor Pseudo-

Scotus se sprijină pe definițiile date de el celor două feluri de *consequentiae materiales*, și s-ar putea probabil emite ideea că definițiile sale sînt discreditate prin rezultatele pe care le derivă din ele.

Din nefericire, în sistemul lui Pseudo-Scotus consecințele materiale sînt tratate ca argumente imperfecte. Într-adevăr, în sensul obișnuit al cuvîntului „perfect", o *consequentia materialis bona simpliciter* este perfect validă așa cum este dată. Nici chiar din punct de vedere psihologic nu e nimic de cîștigat prin reducerea ei la o *consequentia formalis*, deoarece cineva care se îndoiește de validitatea ei, se va îndoi, de asemenea, de adevărul premisei suplimentare necesare pentru convertirea ei într-o *consequentia formalis*. Dar o *consequentia materialis bona ut nunc* este într-adevăr un raționament imperfect în sensul obișnuit al expresiei, deoarece concluzia nu decurge exclusiv din premisa sau premisele exprimate. Ea este, ca să spunem așa, o *consequentia* acceptată din politețe, fiind produsul acelei *consequentia* autentice care rezultă din adăugirea unei premise suprimate. Apoi, deși eronată pentru motivul menționat, definiția dată de Pseudo-Scotus în primul caz nu viciază demonstrațiile sale privind tezele paradoxale 2 (*a*) și 2 (*b*). Într-adevăr, este adevărat că o *consequentia materialis* este *bona simpliciter* dacă și numai dacă ea poate fi redusă la o *consequentia formalis* în modul în care indică el. Dar definiția unei *consequentia materialis bona ut nunc* la care recurge Pseudo-Scotus în demonstrarea tezelor paradoxale 3 (*a*) și 3 (*b*) presupune o extindere a înțelesului cuvîntului *consequentia* și aceasta face ca 3 (*a*) și 3 (*b*) să fie nu numai surprinzătoare (cum înțelegem îndeobște termenul „paradoxal"), ci și inacceptabile pentru cei ce doresc să păstreze accepția comună. Într-adevăr, dacă sîntem de acord că „Socrate aleargă; prin urmare, un obiect alb aleargă" poate fi în anumite condiții un raționament satisfăcător, aceasta nu înseamnă că acceptăm și aserțiunea că orice raționament poate fi numit valid în mod contingent dacă poate fi redus la o validitate formală prin adăugirea unei premise contingent adevărate, chiar dacă aceasta ar contrazice premisa inițială. A presupune că putem pretinde aceasta înseamnă a nu înțelege modul în care întrebuințarea curentă a cuvintelor este legată de context. În mod similar, cînd spunem că forma lingvistică „Dacă Socrate aleargă, un obiect alb aleargă" poate fi întrebuințată în anumite circumstanțe pentru a emite un enunț adevărat, noi nu intenționăm să includem printre circumstanțele în cauză faptul că Socrate nu aleargă sau faptul existenței în cadrul respectiv a altui obiect alb decît Socrate, cel care aleargă. Aceasta este în fond ceea ce deosebește condiționalul obișnuit de cel filonian.

Deși Pseudo-Scotus nu utilizează paradoxurile sale pentru a discredita orice tratare a naturii consecințelor (chiar cînd ar putea în

mod legitim să procedeze astfel), el discută diferitele alternative înainte de a oferi definiţia generală citată mai sus. Nu este clar dacă ceea ce spune el în legătură cu aceasta este o relatare a dezbaterii dintre predecesorii săi sau numai un procedeu dialectic creat de el în vederea expunerii. El declară însă că există trei tratări posibile *(triplex est modus dicendi)* şi că împotriva fiecăreia există un argument *(arguitur)*, printr-un contraexemplu.

Potrivit primei tratări, pentru ca o *consequentia* să fie validă este necesar şi suficient să fie imposibil ca antecedentul să fie adevărat şi consecventul fals. Dar împotriva acestei aserţiuni avem contraexemplul: „Orice propoziţie* (adică semn propoziţional sau propoziţie indicativă) este afirmativă, astfel că nici o propoziţie nu este negativă". Aici *consequentia* luată ca un întreg este în mod evident validă şi totuşi antecedentul poate fi conceptual adevărat, deşi consecventul trebuie să fie fals, deoarece el este infirmat prin existenţa sa însăşi.

Potrivit celei de-a doua tratări, condiţia necesară şi suficientă a validităţii unei *consequentia* este ca să fie imposibil ca anumite lucruri să fie semnificate de către antecedent fără să fie, de asemenea, semnificate de către consecvent. Probabil, această formulă a fost concepută pentru a evita dificultatea privind propoziţiile care se infirmă pe ele însele, dificultate pe care am semnalat-o. Dar din nou avem contraexemplul „Nici o himeră nu este un ţap-cerb, astfel că un om este un asin". Aici se spune că, luată ca un întreg, *consequentia* este nevalidă, deoarece antecedentul este adevărat (după principiul că adevărul unei propoziţii negative reclamă numai nerealizarea stării de fapt semnificată de către propoziţia afirmativă contradictorie cu aceasta) şi consecventul este fals. Totuşi, contrar sugestiei considerate se spune că este imposibil ca lucrurile să fie semnificate de antecedent fără să fie semnificate de către consecvent, ceea ce este tot una cu a spune că lucrurile nu pot fi în nici o circumstanţă semnificate de către antecedent. Aceasta este într-adevăr foarte straniu. Probabil, sensul este că starea de lucruri semnificată de către antecedent conţine existenţa unei himere. Dar dacă lucrurile stau astfel, se pare că existenţa unei himere trebuie reclamată de asemenea pentru adevărul antecedentului, deoarece, conform uzajului comun, adevărul său înseamnă acelaşi lucru cu realizarea stării de fapt pe care el o semnifică şi noi nu putem în mod rezonabil contesta sensul existenţial într-un context, în timp ce îl acceptăm în celălalt. Pseudo-Scotus nu face comentarii pe marginea acestui raţionament, şi tăcerea sa înseamnă probabil că raţionamentul este al său sau cel puţin că el îl aprobă.

---

* „Proposition" şi nu „sentence" sau „statement" (Nota trad.).

Potrivit celei de-a treia tratări, o *consequentia* este validă dacă şi numai dacă este imposibil ca antecedentul să fie adevărat şi consecventul fals, cînd ambele sînt formulate împreună *(antecedente et consequente simul formatis)* Aici, adăugarea propoziţiei calificatoare pare a fi o altă încercare de a scăpa de obiecţia adusă primei tratări. Dacă „Orice propoziţie* este afirmativă" este formulată la un moment dat ca „Nici o propoziţie nu e negativă", ele vor fi ambele contingent false şi vor fi, prin urmare, apte de a apare ca antecedent şi, respectiv, consecvent într-o *consequentia* validă. Dar, în pofida noii sugestii, avem contraexemplul „Dumnezeu există, astfel că această *consequentia* este invalidă". Dacă antecedentul este presupus a fi în mod necesar adevărat, se poate conchide că, luată ca întreg, *consequentia* trebuie să fie nevalidă, deoarece ipoteza că ea ar fi validă duce la contradicţie cu sine. Dar aceasta este tot una cu a spune că este adevărat în mod necesar consecventul şi astfel vom avea o *consequentia* nevalidă care satisface condiţia sugerată pentru validitate. Din nou, Pseudo-Scotus nu oferă comentarii detaliate, ci se mulţumeşte cu adăugirea la cea de-a treia tratare a unei clauze noi, prin care „se exceptează cazul unic în care sensul consecventului este inconsistent cu sensul particulei inferenţiale (igitur) care marchează existenţa unei *consequentia*". Chiar şi aşa, el face ulterior prea puţin uz de această rezervă. El o omite în paragraful următor, cînd dă o definiţie a unei *consequentia* (tocmai definiţia citată mai sus) şi o menţionează din nou numai o dată, şi anume în prima versiune a tezei paradoxale 2 (*b*), unde el pare s-o considere deosebit de semnificativă.

Deoarece noţiunea de consecinţă (entailment) este cel puţin tot atît de simplă şi clară ca cea de imposibilitate, nu avem prea mult de cîştigat din dezbaterea validităţii raţionamentelor în vreunul dintre modurile considerate de către Pseudo-Scotus. Dar dintre toate sugestiile pe care le ia în considerare, inclusiv cea pe care o adoptă în cele din urmă, a doua pare a fi cea mai satisfăcătoare, deoarece ea face ca validitatea unui raţionament să rezide într-o conexiune dintre conţinuturi propoziţionale şi nu într-o relaţie dintre valorile de adevăr ale semnelor propoziţionale (sau ale formelor verbale). Nu este, prin urmare, surprinzător să descoperim că obiecţiile aduse împotriva acestei sugestii se arată a fi foarte şubrede. Dar este interesant de menţionat că logicienii care au favorizat această concepţie au găsit necesar să preîntîmpine o obiecţie întrucîtva asemănătoare celei aduse împotriva primei sugestii din enumerarea lui Pseudo-Scotus. După cum subliniază Buridan, ar fi o greşeală să se presupună că o

* „Proposition" şi nu „sentence" (Nota trad.).

consequentia trebuie să fie validă dacă, atunci cînd *consequentia* este formulată, este imposibil ca starea de lucruri semnificată de către antecedentul ei să fie realizată fără să se realizeze şi starea de lucruri semnificată de către consecvent[249]. Într-adevăr, *consequentia* „Nici o propoziţie nu este negativă, deci unele propoziţii sînt negative" este în mod evident nevalidă; şi totuşi, în mod cert, este imposibil ca, atunci cînd această *consequentia* este formulată, starea de lucruri semnificată de către antecedent să fie în vreun fel realizată. Mai curînd ar trebui spus că o inferenţă este validă dacă, în raport cu starea de lucruri semnificată de către antecedent şi starea de lucruri semnificată de către consecvent, este imposibil ca prima să fie realizată fără a doua. Această condiţie se deosebeşte de cea pe care am respins-o ca fiind o formulă a imposibilităţii *in sensu diviso*. Aceasta înseamnă că imposibilitatea pe care ea o reclamă nu este numai imposibilitatea ce rezultă din faptul contingent că cele două stări de lucruri pe care ea le menţionează fuseseră semnificate în *consequentia*.

Dacă revenim la tratarea consecinţelor de către Ockham în *Summa Totius Logicae*, vom întîlni aceeaşi terminologie, dar cu explicaţii diferite. În mai multe privinţe, versiunea pe care o dă teoriei pare mai puţin satisfăcătoare decît cea a lui Pseudo-Scotus, şi s-ar putea să fie anterioară acesteia. Prin exegeza textelor nu este uşor să stabilim relaţia dintre ele. Ockham începe prin a spune că *consequentiae* diferă de silogisme prin faptul că sînt entimeme (adică raţionamente eliptice) şi apoi formulează un număr de distincţii ce se pot face[250]. Maniera sa de a enumera distincţiile sugerează că el le consideră în cea mai mare parte independente, dar vom vedea că în fapt lucrurile nu stau astfel.

În primul rînd, el distinge între *consequentiae simplices* şi *consequentiae ut nunc* în mod exclusiv prin referire la timpul în care ele sînt valide. Dacă în nici un moment antecedentul nu poate fi adevărat fără să fie adevărat şi consecventul, atunci *consequentia* este *simplex*. Dar dacă la un moment dat oarecare, dar nu la momentul vorbirii, antecedentul poate fi adevărat fără să fie adevărat consecventul, atunci *consequentia* este numai *ut nunc*. Acest accent pe adevărul într-un moment anumit este nefericit din motivele amintite atunci cînd am discutat argumentul lui Aristotel privind bătălia navală. Pe de altă parte, o trăsătură pozitivă a tratării lui Ockham este faptul că el formulează pentru prima dată distincţia dintre vali-

[249] *Sophismata*, ch. 8, sof. 2; citat de către I. M. Bochenski în *Formale Logik* § 30.18, după E. Moody.

[250] *Summa Totius Logicae*, III (III), 1.

ditatea absolută şi cea contingentă. În adevăr, oricum am putea defini *consequentiae ut nunc*, este evident că ele sînt admise *drept consequentiae* numai din politeţe şi, prin urmare, trebuie separate de la bun început de consecinţele absolute.

Ockham trece apoi la distincţia dintre *consequentiae* care sînt valabile *per media intrinseca* şi altele care sînt valabile *per media extrinseca*. Substantivul *medium* pare a fi nou în acest context, dar adjectivele „intrinsec" şi „extrinsec" provin din teoria topicelor. Ockham precizează că el înţelege printr-un *medium intrinsecum* o propoziţie formată din termeni conţinuţi în *consequentia* şi prin *medium extrinsecum* o regulă generală care nu priveşte termenii consecinţei mai mult decît oricare alţi termeni. Ca exemplu pentru primul fel de *consequentiae*, el dă raţionamentul „Socrate nu aleargă, prin urmare, un om nu aleargă", care este valabil prin *medium* „Socrate este un om", iar ca exemplu pentru cel de-al doilea fel de raţionament „Numai un om este un asin, aşa că orice asin este un om", care este valabil prin regula generală „O propoziţie afirmativă exclusivă este echivalentă cu o propoziţie universal-afirmativă cu termenii inversaţi" şi nu are nevoie să fie întemeiată pe vreo propoziţie ce conţine termenii „om" şi „asin". Silogismele, ne spune el, sînt valabile *per media extrinseca* şi despre orice *consequentia* care este valabilă *per medium intrinsecum* se poate spune că sînt valabile *per medium extrinsecum*, dar mai puţin direct. De aici rezultă că distincţia este cea dintre raţionamentele pe care Abelard le numea imperfecte şi cele pe care el le numea perfecte. Ultimele sînt valide în virtutea structurii lor şi, prin urmare, cad sub regulile generale de tipul celor descrise de Ockham, în timp ce primele au nevoie de premise suplimentare pentru a fi aduse la o formă perfectă. Admiţînd raţionamentele perfecte în calitate de *consequentiae*, Ockham se îndepărtează de descrierea sa iniţială a consecinţelor ca entimeme, dar în loc să recunoască aceasta el grupează în mod eronat la un loc regulile generale cu premisele suplimentare ca *media* datorită cărora *consequentia* sînt valabile.

În al treilea rînd, Ockham distinge între *consequentiae formales* şi *consequentiae materiales*, dînd însă sensuri noi ambelor expresii. În loc să spună (aşa cum ar fi făcut Pseudo-Scotus, dacă ar fi vorbit despre *media*) că sînt formale numai acele *consequentiae* care sînt valabile în virtutea unor *media extrinseca* privind formele propoziţiilor lor, el include, de asemenea, printre *consequentiae* formale pe cele care sînt valabile în mod direct per *medium intrinsecum* şi în mod indirect *per medium extrinsecum (non) respiciens conditiones generales propositionum, scilicet veritatem, falsitatem, necessitatem, impossibilitatem;* el citează ca exemple privind cele două feluri de *consecuen-*

tiae pe care le recunoaşte aceleaşi două raţionamente pe care le-a folosit pentru a ilustra distincţia din paragraful anterior. O *consequentia materialis*, spune el apoi, este cea care este valabilă *praecise ratione terminorum et non ratione alicuius medii extrinseci (non) respicientis praecise generales conditiones propositionum.* Singurele exemple pe care le dă la acest punct sînt cele două raţionamente evident paradoxale: „Un om aleargă, aşa că Dumnezeu există" (unde consecventul este presupus a fi necesar) şi „Un om este un asin, aşa că Dumnezeu nu există" (unde antecedentul este presupus a fi imposibil). Din exemplele prin care îşi ilustrează distincţia sa, este clar că Ockham vrea să numească formală o *consequentia* dacă şi numai dacă ea conţine o conexiune necesară în sensul cel mai strict în care a vorbit Abelard şi că o *consequentia* materială este pentru el întotdeauna un raţionament paradoxal. Dar dacă, asemenea lui Ockham, ignorăm 1 (*a*) şi 1 (*b*) din schema tezelor paradoxale dată mai sus, vom putea spune că consecinţele paradoxale diferă de raţionamentele comune prin faptul că nu conţin *media extrinseca*, cu excepţia celor care privesc statutul general al propoziţiilor lor, de exemplu regula după care o propoziţie imposibilă implică orice. Aceasta este, se pare, ceea ce avea în vedere Ockham prin expresia sa privind *conditiones generales propositionum* în cele două definiţii citate mai sus[251].

După aceste distincţii generale, Ockham trece la cercetarea consecinţelor după proprietăţile logice ale consecvenţilor lor (respectiv după caracterul universal sau particular al acelor propoziţii) şi formulează diferite reguli speciale. Dar în capitolul concluziv asupra temei el revine la primele principii şi dă unsprezece reguli generale[252], care vor apare cu unele variaţii şi adăugiri în multe scrieri de mai tîrziu:

(1) *Falsul nu decurge niciodată din adevăr.*
(2) *Adevărul poate decurge din fals.*

---

[251] Textul acestui pasaj, aşa cum a fost tipărit în ediţiile anterioare, fără *non* înaintea lui *respiciens* şi *respicientis* este ininteligibil. Într-un articol publicat de J. Salamucha prima dată în *Przeglad Filozoficzny*, XXXVIII (1935), dar tradus după moarte ca „Die Aussagenlogik bei Wilhelm Ockham", *Franziskanische Studien* XXXII (1950), pp. 97—134, se sugera că după *conditiones generales propositionum* trebuie să citim *non veritatem vel falsitatem, necessitatem vel impossibilitatem.* Această propunere se sprijină întrucîtva pe manuscris dar este încă nesatisfăcătoare. Pare clar că *conditiones generales propositonum* despre care vorbeşte Ockham trebuie deosebite de formele interne ale propoziţiilor şi că ele trebuie să fie adevărate, false, necesare şi imposibile, aşa cum implică textul general acceptat. Introducerea lui *non* înaintea lui *respiciens* şi *respicientis* restaurează sensul necesar, dă sens celei de a doua apariţii a lui *praecise* (pe care Salamucha o omite) şi oferă un text care este de ajuns de complicat pentru a putea fi fost cu uşurinţă denaturat.

[252] *Summa Totius Logicae*, III (III), 37.

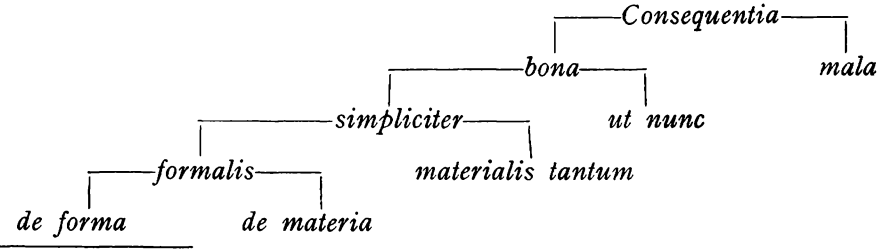
(3) *Dacă o consecință este validă, negația antecedentului ei decurge din negația consecventului ei.*
(4) *Orice decurge din consecvent, decurge și din antecedent.*
(5) *Dacă antecedentul decurge dintr-o propoziție, consecventul decurge și el din ea.*
(6) *Orice este consistent cu antecedentul, este consistent și cu consecventul.*
(7) *Orice este inconsistent cu consecventul, este inconsistent cu antecedentul.*
(8) *Contingentul nu decurge din necesar.*
(9) *Imposibilul nu decurge din posibil.*
(10) *Din imposibil nu decurge nimic.*
(11) *Necesarul nu decurge din nimic altceva.*

Dintre acestea, despre (7), (8) și (9) se spune pe bună dreptate că sînt valabile numai pentru *consequentiae* absolute. Dar aceeași restricție se aplică, de asemenea, la (6). Merită de observat că (3), (4) și (5) sînt valabile pentru consecințele valide contingente numai dacă a doua apariție a cuvîntului „decurge" indică genul de decurgere adecvat unor astfel de *consequentiae*. În adevăr, o propoziție care decurge în mod absolut din consecventul unei *consequentia* valid contingente trebuie să decurgă din antecedent doar în mod contingent. Primele cinci și a noua regulă pot fi extrase din scrierile lui Aristotel, iar a șasea, a șaptea și a opta sînt cel puțin de un gen pe care acesta din urmă l-ar fi putut accepta. Ultimele două însă aparțin unei tradiții diferite. Despre ele, Ockham spune oarecum straniu: „Dar astfel de *consequentiae* nu sînt formale și astfel aceste reguli nu sînt de uz comun". Este adevărat, desigur, că ele nu sînt formale în sensul special pe care el îl atribuie cuvîntului, dar noi am văzut că Pseudo-Scotus a reușit să dovedească prin reguli indubitabil de primul ordin că, potrivit unui sens mai natural al cuvîntului „formal", nimic nu decurge în mod formal din imposibilul formal. Motivul pentru care (10) și (11) par suprinzătoare este doar faptul că ele nu răspund unor scopuri utile în inferențele simple obișnuite, oricît ar fi ele de interesante pentru teoria generală a derivării.

Spre deosebire de Ockham, Ralph Strode și Richard Ferrybridge se mulțumesc cu o singură distincție principală, cea dintre consecințele formale și cele materiale. Strode, cel puțin, interpretează aceasta aproape în același fel cu Ockham. După el, orice *consequentia* materială validă permite inferența *(illatio)* de la antecedent la consecvent, dar o *consequentia* formală conține în plus o legătură de înțeles sau înțelegere *(intellectio)* între antecedent și consecvent. Astfel, „dacă cineva înțelege că tu ești un om, el înțelege că tu ești un animal",

deoarece a doua decurge din înţelegerea formală *(de formali intellectu)* a primei. Din aceste definiţii el trage concluzia interesantă că orice *consequentia* formală este materială, dar nu şi invers. Ca un exemplu de *consequentia* care este numai materială *(materialis tantum)* el citează „Un om este un asin, aşa că un baston este aşezat în colţ" şi ca reguli generale pentru *consequentia* materială el dă numai (10) şi (11) din lista lui Ockham[253]. Inovaţia principală în această tratare a distincţiei rezidă în faptul că Strode ignoră complet noţiunea de formă în sens pur logic şi introduce în locul ei noţiunea de înţelegere. Dar aceasta a fost deja implicată în discuţia dusă de Abelard despre conexiunea strictă. Ferrybridge tratează întrucîtva asemănător acest subiect, dar el pare a dori să combine concepţia lui Ockham despre formal cu o concepţie similară celei a lui Pseudo-Scotus. Într-adevăr, aproape la începutul micului său tratat el spune că consecinţele neformale sînt sau (1) raţionamente de la imposibil la ceva ce nu are o semnificaţie deosebită, sau (2) raţionamente de la ceva fără o semnificaţie deosebită la necesar, sau (3) raţionamente care nu mai sînt valabile dacă se schimbă termenii. După (2) din această listă, el adaugă precizarea: „Dar eu nu consider valid un raţionament de acest fel"[254].

Prilejul pentru toate aceste devieri curioase de la doctrina relativ simplă a lui Pseudo-Scotus l-a constituit probabil dezbaterea despre paradoxuri. Probabil că Ockham şi Strode au încercat să găsească un sens pentru „formal" care să fie într-un fel mai strict şi în altul mai cuprinzător decît cel al lui Pseudo-Scotus. Este curios că ei au fost nevoiţi să întrebuinţeze acelaşi cuvînt pentru noul lor scop. În latina medievală însă, *formalis* pare a fi avut unele asociaţii pe care le are în engleza modernă cuvîntul „proper" (propiu). Oricum ar sta lucrurile, rezultatul inovaţiilor lor a fost confuzia din terminologia discuţiei despre *consequentiae*. În primii ani din secolul al cincisprezecelea, Paul din Pergola, încercînd să cuprindă într-o singură schemă toate aceste distincţii, a construit următorul tabel[255]:



[253] *Consequentiae Strodi cum Commento Alexandri Sermonete*, & c (Veneţia, 1517), pp. 1*r* şi *v*, 4*v*.
[254] *Ibid.*, p. 93*v*.
[255] *Ibid.*, p. 48*v*.

Aici, *formalis* trebuie luat în sensul lui Strode, a cărui operă o comenta Paul de Pergola, iar *tantum* după *materialis* trebuie înțeles ca o limitare cerută de doctrina lui Strode după care *consequentiae* formale sînt și ele materiale. Dîndu-se această interpretare pentru cel de-al patrulea rînd din tabel, titlurile de jos, care altfel ar fi fost foarte derutante, devin inteligibile. Într-adevăr, avem de-a face cu distincția lui Pseudo-Scotus dintre formal și material, care este exprimată însă într-o nouă terminologie, deoarece adjectivele sale au fost întrebuințate în alt scop.

Deși cuvîntul *consequentia* a fost în genere rezervat de către autorii de mai tîrziu pentru raționamentele exprimate cu *igitur* sau *ergo*, întotdeauna s-a presupus că există o legătură strînsă între validitatea unei *consequentia* și adevărul unui enunț condițional. Nu este deci surprinzător că unele dintre formulele care au fost emise ca stipulații privind validitatea consecințelor vor reapare în opera lui Paul din Veneția ca stipulații pentru adevărul enunțurilor condiționale[256]. Într-o listă de zece sugestii, pe care el le menționează fără să numească autorii, prima sugestie este și primul dintre punctele de vedere considerate de Pseudo-Scotus, iar a opta este concepția lui Strode, în timp ce a doua pare a fi concepută ca o negație directă a concepției lui Buridan menționată mai sus. Nu este posibil să spunem pînă acum cine s-a gîndit mai întîi la celelalte sugestii sau măcar să înțelegem complet ce înseamnă fiecare dintre ele. Este însă firesc să presupunem că cele mai multe au fost emise în cursul unei dezbateri despre validitatea consecințelor.

Inițiată cu prilejul considerării topicelor, teoria consecințelor a continuat să fie asociată cu această ramură a vechii logici. Dar cei mai mulți dintre logicienii care au scris despre *consequentiae*, inclusiv Ockham, au acordat multă atenție consecințelor de felul celor numite formale de către Pseudo-Scotus. Spre deosebire de Aristotel și de stoici, ei n-au folosit în genere variabilele în scopul expunerii formelor logice care îi interesau, ci au formulat regulile acestora prin intermediul unor descrieri generale. Așadar, fiecare regulă specială este un enunț potrivit căruia de la un antecedent cu o anumită formă logică la un consecvent cu o altă formă logică înrudită *valet consequentia* sau *est bona consequentia formalis*. Regulile generale pe care le-am citat din Ockham nu sînt de acest fel, dar unele dintre ele sînt principii de ordinul doi după care pot fi derivate în anumite feluri *consequentiae* valide din alte *consequentiae* valide. Spre deosebire de acestea, regulile speciale de primul ordin, despre care am mai vorbit, se ocupă

---

[256] *Logica Magna*, II, 9; 134*r*, A — 135*r*, A.

cu *consequentiae* care sînt valabile în virtutea cuvintelor sincategorematice care apar în antecedent, în consecvent sau în ambele.

Cercetarea consecinţelor a fost considerată uneori în teorie ca acoperind întreaga logică deductivă, inclusiv doctrina despre conversiunea propoziţiilor categorice şi doctrina silogismului. O atare concepţie cuprinzătoare poate fi întîlnită, de exemplu, în tratarea consecinţelor pe care o dau Pseudo-Scotus şi Walter Burleigh şi, de asemenea, în cea din *Perutilis Logica* a lui Albert de Saxonia. În practică însă, tratatele despre *consequentiae* erau privite de obicei ca adăugiri la tradiţia aristotelică. După ce tratau despre argumente topice cum ar fi *a superiori distributo ad inferius distributum* (de exemplu de la „Toate animalele sînt muritoare" la „Toţi oamenii sînt muritori")[257] şi despre regulile conversiunii, ele dădeau reguli ce permit *consequentiae* de felul celor care urmează:

(1) *De la o propoziţie conjunctivă la oricare dintre părţile sale.*
(2) *De la oricare parte a unei propoziţii disjunctive la întregul din care este o parte.*
(3) *De la negaţia unei propoziţii conjunctive la disjuncţia negaţiei părţilor ei şi invers.*
(4) *De la negaţia unei propoziţii disjunctive la conjuncţia negaţiilor părţilor ei şi invers.*
(5) *De la o propoziţie disjunctivă şi negaţia uneia dintre părţile ei la cealaltă parte.*
(6) *De la o propoziţie condiţională şi antecedentul ei la consecvent.*
(7) *De la o propoziţie condiţională şi negaţia consecventului ei la negaţia antecedentului ei.*
(8) *De la o propoziţie condiţională la propoziţia condiţională care are ca antecedent negaţia consecventului iniţial şi drept consecvent negaţia antecedentului iniţial.*
(9) *De la o propoziţie singulară la propoziţia indefinită corespunzătoare.*
(10) *De la orice propoziţie cu un determinant adăugat la aceeaşi propoziţie fără determinantul adăugat.*
(11) *De la necesitate la actualitate.*
(12) *De la actualitate la posibilitate.*
(13) *De la negaţia necesităţii la posibilitatea negaţiei şi invers.*
(14) *De la negaţia posibilităţii la necesitatea negaţiei şi invers.*

Dintre regulile din această listă, care nu sînt decît o selecţie din materialul existent, (1)—(8) ţin de ceea ce noi am numit logica de bază (primary logic). Cele mai multe din acest prim grup au

[257] Ockham, *Summa Totius Logicae*, III (III), 2.

fost menţionate deja, dar (3) şi (4), care sînt cunoscute astăzi ca regulile lui De Morgan, după logicianul care le-a redescoperit în secolul al nouăsprezecelea, sînt noi şi interesante. Ele au fost presupuse de către Pseudo-Scotus şi apar în mod explicit în opera lui Ockham, deşi nu în tratarea sa despre *consequentiae*[258]. Pentru o tratare sistematică a logicii generale, (9) este de mare însemnătate, dar o asemenea extindere a logicii generale dincolo de limitele silogisticii nu poate fi găsită în tratatele medievale tipărite pînă în prezent. Această regulă este menţionată întîmplător de către Ockham în primul său capitol despre *consequentiae*, ca regula prin care construim raţionamente ca „Socrate aleargă, deci ceva aleargă"[259]. În logica generală, (10) este un analog al lui (1). Dar, pentru cei mai mulţi logicieni medievali, versiunea lui Ockham pe care am citat-o este defectuoasă, dacă se presupune că e aplicabilă propoziţiilor din limba obişnuită[260]. Într-adevăr, dacă este corect să spunem „Un om alb aleargă, prin urmare un om aleargă", este cu certitudine incorect să spunem „Eu am o perlă falsă, prin urmare, am o perlă". (11) şi (12) sînt în logica modală principii de bază formulate deja de către Abelard, în timp ce (13) şi (14) sînt reguli mai complicate, date de către Petrus Hispanus şi parafrazate aici după *Summa* lui Ockham[261]. Ele corespund într-un mod interesant lui (3) şi (4) de mai sus şi de asemenea regulilor lui William de Shyreswood prin care *non omnis* este echivalent cu *quidam non* şi *non aliquis* şi *omnis non*.

Ca şi în doctrina despre *suppositio terminorum*, unele dintre cele mai subtile teze asertate de către logicienii medievali ţin de ceea ce logicienii moderni numesc teoria cuantificării. Astfel, din principiul „Quod sequitur ad consequens sequitur ad antecedens" Burleigh derivă teorema:

„In conditionali cuius antecedens est propositio particularis vel indefinita subiectum antecedentis supponit confuse et distributive respectu consequentis, ita quod ad talem conditionalem cuius antecedens est propositio particularis vel indefinita sequitur conditionalis in cuius antecedente subicitur aliquod inferius ad subiectum primae conditionalis. Verbi gratia sequitur enim: *Si animal currit, substantia currit; ergo si homo currit; substantia currit*"[262].

În altă parte, acelaşi autor enunţă teza „Quando aliqua consequentia est bona terminis acceptis sine distributione, e converso est bona

---

[258] *Summa Totius Logicae* II, 32.
[259] *Ibid.* III (III), 1.
[260] *Ibid.*, 6.
[261] *Ibid.*, 13.
[262] *De Puritate Artis Logicae Tractatus Longior* (ed Boehner), p. 68.

terminis acceptis cum distributione"[263]. Aşa cum este formulată, această, teză nu este totuşi clară, dar din explicaţiile respective reiese că ceea ce se are în vedere este mai degrabă principiul complicat al raţionamentului κατὰ πρόσληψιν, care poate fi exprimat în forma „Dacă orice este predicabil despre unii *A* este predicabil despre unii *B*, atunci orice este predicabil despre fiecare *B* este predicabil despre fiecare *A*". Într-un al treilea loc, el observă în mod corect că, din faptul că ceva ce are fiecare calitate dintr-un anumit interval *(qualelibet)* are şi o însuşire dată, noi nu putem conchide corect că orice obiect care are o calitate din acest interval *(aliquale)* are aceeaşi însuşire, deoarece *qualelibet* este *inferius* în raport cu *aliquale*[264]. Aici, esenţial este faptul că cuvîntul *qualelibet*, deşi un semn al universalităţii, restrînge clasa lucrurilor în discuţie, deoarece forţa sa distributivă nu se aplică lucrurilor ca atare, ci mai degrabă calităţilor prin care ele sînt selectate pentru a fi supuse atenţiei. Aceste pasaje sînt remarcabile şi de un considerabil interes istoric, deoarece ele arată în mod clar dificultăţile de expresie cu care logicienii au trebuit să se lupte înainte de inventarea unei notaţii simple dar adecvate pentru teoria cuantificării.

În demonstraţia sa privind teza paradoxală 1 (*a*), Pseudo-Scotus a arătat că ştie cum să valideze o *consequentia* prin referire la altele în modul cum a procedat Hrisip cînd a derivat teoreme din indemonstrabilele sale. La fel, în demonstraţiile privind tezele paradoxale 2 (*b*) şi 3(*b*), el a arătat că ştie cum să derive o *consequentia* din alta prin aplicarea unei reguli de ordinul doi, cum ar fi principiul contrapoziţiei pentru *consequentiae*. Ambele metode de demonstrare vor fi găsite în scrierile autorilor de mai tîrziu despre *consequentiae*, îndeosebi în cele ale lui Walter Burleigh şi Jean Buridan. Se pare totuşi că nu a existat un sistem elaborat de reguli de derivare, aşa cum se spune că ar fi dat Hrisip şi, prin urmare, nu a existat un foarte îndelung exerciţiu de raţionare în acest gen de lucrări. Ceea ce au încercat aceşti autori să facă în mod sistematic a fost enunţarea principiilor logicii de bază sau ale logicii propoziţionale presupusă de teoria silogisticii — iar în această privinţă ei au reuşit în mare măsură. Nu există însă o lucrare unică din logica medievală care să se fi impus ca o lucrare clasică şi este semnificativ că autorii moderni care încearcă să prezinte contribuţia medievală într-o manieră cuprinzătoare şi ordonată se văd siliţi să strîngă materiale din diferite surse[265].

---

[263] *Ibid.*, p. 211. Acest pasaj provine din *Tractatus Brevior*, tipărit de către Boehner ca un appendix.

[264] *Ibid.*, p. 258. Acest pasaj este, de asemenea, din *Tractatus Brevior*.

[265] E. Moody a făcut o încercare interesantă de acest fel în lucrarea sa *Truth and Consequence in Mediaeval Logic*, § 15.

V

LOGICA DE DUPĂ RENAŞTERE

1. *Umanismul şi dezvoltarea ştiinţelor naturii*

Pornind să cercetăm ce s-a întîmplat cu logica tradiţională în timpul Renaşterii şi ulterior, istoria ideilor ne apare atît de complexă încît nu mai e avantajos să păstrăm ordinea strict cronologică în menţionarea diferitelor detalii care sînt de reţinut.

În primul rînd, este important să ne dăm seama că între evul mediu şi perioada următoare nu s-a produs o ruptură netă. Manualul lui Petrus Hispanus *Summulae Logicales* era încă studiat în secolul al şaptesprezecelea. El era inclus, de exemplu, într-o antologie de filosofie destinată studenţilor, care a fost tipărită la Paris în 1605 sub titlul de *Gymnasium Speculantium*. În 1618, Robert Sanderson de la Oxford a consacrat un capitol din lucrarea sa *Logicae Artis Compendium* pentru a explica *suppositio terminorum*. Relatarea sa este succintă şi nu tocmai bine închegată, dar el menţionează toate distincţiile principale, ceea ce are o anumită însemnătate, deoarece *Compendium* a continuat să fie întrebuinţat în universităţile englezeşti pînă în secolul al nouăsprezecelea şi a fost retipărit nu mai demult decît în 1841. Exceptînd discuţia despre distribuirea termenilor, doctrina despre *suppositio* a dispărut din manualele mai noi înainte de sfîrşitul secolului al şaptesprezecelea, dar în lucrarea lui H. Aldrich din 1691, *Artis Logicae Compendium*, supravieţuieşte încă distincţia dintre *consequentiae formales* şi *consequentiae materiales*, ca şi o scurtă relatare despre *sophismata* şi *insolubilia*. Această carte a fost menţinută în uz pînă în a doua jumătate a secolului al nouăsprezecelea şi a fost retipărită împreună cu observaţiile lui Mansel în 1862. Dar încă cu mult timp înainte de Sanderson, tradiţia medievală şi chiar logica însăşi au fost atacate. Deşi a supravieţuit în instrucţia elementară din universităţi, pentru minţile cele mai strălucite, în majoritatea lor, logica nu mai exercita vreo atracţie. Timp de 400 de ani, de la mijlocul secolului al cincisprezecelea pînă la mijlocul secolului al nouăsprezecelea, vom avea în consecinţă o mulţime de manuale, dar prea puţine lucrări care să conţină ceva în acelaşi timp nou şi bun.

Printre manualele secolului al şaptesprezecelea, *The Rule of Reason* al lui Thomas Wilson (1551), *The Arte of Reason, rightly termed Wit-*

craft al lui Raphe Lever (1573) şi *The Lawiers Logike* al lui Abraham Fraunce (1588) sînt interesante ca prime încercări de a prezenta tema în limba engleză. Wilson şi-a dedicat lucrarea sa lui Eduard VI, şi putem presupune că el a scris în engleză deoarece considera că învăţămîntul laic trebuie să fie, nu mai puţin decît cel teologic, accesibil concetăţenilor săi în propria lor limbă. El s-a mulţumit însă să folosească o versiune anglicizată a termenilor tehnici latini cum este, de exemplu, termenul „proposition". Pe de altă parte, Lever era decis să fie cît mai anglo-saxon cu putinţă, introducînd astfel de inovaţii ca formularea „Gaynsaying, shewsayes are two shewsayes, the one a yeasaye and the other a naysaye, changing neither foreset, backset nor verbe". Trei secole mai tîrziu, poetul William Barnes a făcut în dialectul din Dorsetshire o încercare similară în *An Outline of Redecraft* (1880), dar cu tot atîtea rezultate pentru practica logicienilor de limbă engleză. Nici Willson, nici Lever nu pretind a fi foarte profunzi, iar cartea lui Fraunce este doar o încercare de a găsi ilustraţii în dreptul comun englez pentru metodele simplificării (de exemplu, diviziunea dihotomică) susţinute cu puţin înainte de către logicianul francez Ramus. Nivelul ştiinţific nu este însă mai înalt în *Dialectica* lui John Seton (1545), scrisă în limba latină, şi nici în manualul publicat în 1605 de către John Argall sub titlul *Ad Artem Dialecticam Introductio brevis et perspicua, salibus et facetiis undique aspersa, pro tyronibus et novitiis elaborata.* Seton s-a situat de partea Romei în disputa eclezіastică a secolului, dar opera sa a continuat să fie folosită în universităţile englezeşti, ea atingînd numeroase ediţii. În schimb, Argall era un protestant care prefera în cea mai mare măsură să acopere de sarcasm pe adepţii Romei şi se mîndrea a fi eliberat logica de subtilitatea medievală inutilă a lui Hispanus, Scotus şi a altora şi de a o fi exprimat într-o limbă latină mai elegantă. S-a sugerat că întrebuinţarea lui „argal" în locul lui „ergo" (pe atunci pronunţat ca „argo") de către primul clown în *Hamlet*, actul V, scena I este o glumă pe seama numelui său[1]. Deoarece piesa a fost tipărită în 1604 cu lecţiunea „or all", care este în mod evident o denaturare a lui „argal", ea nu poate datora nimic cărţii lui Argall, dar expresia poate fi totuşi un calambur. În prefaţa la cartea sa, Argall spune că el predase cu mulţi ani în urmă logică la Christ Church şi se pare că textul său se bazează pe manuscrisul vechilor sale expuneri, deoarece el conţine glume adresate direct studenţilor de la Oxford şi în particular un pasaj amplu despre închisoarea lui Bocardo *apud nos Oxonienses*[2]. N-ar fi deloc surprinzător

[1] Sugestia a fost făcută de către dl. A. F. E. Shields, un elev al prof. G. Ryle, de la care am obţinut această informaţie.

[2] P. 148. Copia bodleiană conţine o dedicaţie către Sir Thomas Bodley, în care Argall se descrie pe sine ca *plus quam sexagenarius.*

ca el să fi dobîndit reputaţie ca o inteligenţă universitară şi ,,argal", aşa cum este întrebuinţat de către clownul lui Shakespeare, să fi devenit, cu cîţiva ani înainte de compunerea lui *Hamlet*, o expresie la modă printre tinerii distinşi.

În formă cel puţin, programul de studiu în cele mai multe universităţi era la sfîrşitul secolului al şaptesprezecelea acelaşi cu cel în urmă cu două sau trei secole. Şi, tot ca în evul mediu, aveau loc dispute înainte de absolvire. Pentru mulţi dintre cei ce studiau logica, acestea erau, fără îndoială, principalele prilejuri în care îşi puteau arăta toată iscusinţa. Nu este deci surprinzător că în bună parte jargonul disputelor a intrat în uzul comun al latinei academice. Unul dintre cele mai interesante exemple este întrebuinţarea cuvîntului *implicat* ca o prescurtare pentru *implicat contradictionem*. Ambiţia fiecărui participant la o dispută filosofică era să arate că teza adversarului său poate fi redusă la absurd, iar procedeul era atît de binecunoscut, încît pînă la urmă, în loc de a spune ,,ceea ce este absurd", era suficient să spui ,,*quod implicat*" pentru a te face înţeles de toată lumea. Chiar şi Spinoza care, ca evreu, nu avusese parte de instrucţia universitară obişnuită era familiarizat cu această practică şi întrebuinţa *implicat* ca o prescurtare pentru *implicat contradictionem* atît în lucrarea sa *De Intellectus Emendatione*[3] din 1662, cît şi în *Cogitata Metaphysica*[4] din 1663. De asemenea, în unele pasaje din această perioadă el întrebuinţează *implicantia* în sensul de ,,contradicţie" sau ,,imposibilitate"[5].

Prima lovitură dată prestigiului logicii vine de la umanişti, adică de la eruditii clasici din epoca Renaşterii, respectiv din secolul al cincisprezecelea. Obiecţia lor faţă de scolastică şi îndeosebi faţă de logica medievală nu era că aceasta ar fi falsă în vreun detaliu oarecare, ci mai curînd că e barbară ca stil şi neatractivă în conţinut în comparaţie cu literatura redescoperită a antichităţii. Cine dacă nu un neghiob ar mai vrea să-şi consacre viaţa unor cercetări despre *proprietates terminorum*, cînd ar putea să citească poemul nou-descoperit al lui Lucreţiu *De Rerum Natura* sau să înveţe greaca şi să-l studieze pe Platon? Pentru unii umanişti, cum a fost Rabelais, pretenţiile filosofilor erau complet ridicole, iar din operele erudite ale timpului reiese clar că logica nu mai atrăgea cele mai strălucite minţi. În instrucţia generală, principala deprindere ce trebuie însuşită era exprimarea scrisă într-o latină elegantă, iar pentru aceasta Cicero şi Quintilian erau autorităţile recunoscute. De la aceştia, oamenii Renaşterii şi-au

[3] *Opera*, ed. van Vloten şi Land, I, p. 16.
[4] *Ibid.*, IV, p. 205.
[5] *Ibid.*, III, p. 39 şi IV, p. 196.

însuşit atitudinea romanilor faţă de ştiinţă, ceea ce a avut ca rezultat faptul că logica autentică a fost neglijată în favoarea retoricii, iar cărţile ce pretindeau a fi despre logică îl citau pe Cicero tot atît de frecvent ca şi pe Aristotel. Laurentius Valla, cel care a expus falsa donaţie a lui Constantin, şi Rudolphus Agrippa au fost cei doi autori care au iniţiat denaturarea. Dar cel mai vestit logician de această tendinţă a fost Petrus Ramus sau Pierre de la Ramée (1515—1572).

Se spune că în 1536, cînd Ramus s-a abilitat ca magistru, teza pe care şi-a ales-o pentru susţinere a fost aceea că tot ce a spus Aristotel este fals. Aceasta este, probabil, o simplă legendă; dar în lucrarea sa *Aristotelicae Animadversiones* din 1543, el îl acuză pe Aristotel de confuzie şi obscuritate şi, fără îndoială, el şi-a făcut mulţi duşmani prin vigoarea atacurilor sale împotriva aristotelismului şi, de asemenea, prin siguranţa cu care şi-a afirmat propriile sale concepţii în lucrarea *Dialecticae Partitiones*, publicată în acelaşi an (mai tîrziu a fost numită *Institutiones Dialecticae*). Într-adevăr, opoziţia a fost atît de înverşunată, încît în 1544 inamicii săi au obţinut de la Francisc I un decret regal prin care el este caracterizat ca „necugetat, arogant, neruşinat" şi i se interzice de a preda filosofia. Totuşi, în anul următor, el primeşte o invitaţie de la Collège de la Presle din cadrul Universităţii din Paris, iar în 1547, la cererea cardinalului de Lorraine, pe atunci un protector al lui Ramus, Henric al II-lea anulează decretul de condamnare. În cursul acestor ani, activitatea lui Ramus a avut atîta înrîurire încît el a dobîndit reputaţia de mare erudit, iar în 1551 a fost numit profesor de elocvenţă şi filosofie la Colegiul regal. Aici el a fost foarte activ, întocmind planuri de perfecţionare a învăţămîntului artelor liberale şi elaborînd lucrări în toate sectoarele acestui vast domeniu, inclusiv în gramatica limbii eline, în retorică şi matematică. Aria cunoştinţelor sale poate fi lesne observată în lucrarea sa *Scholae in Liberales Artes*, care a fost publicată în 1569. Aceasta cuprinde douăsprezece cărţi din *Animadversiones Aristotelicae*, care a fost publicată deja în 1556, dar care nu trebuie confundată cu cartea sa mai mică din 1543. Totuşi, el devine mai cunoscut datorită cărţii *Dialectique* din 1555, prima carte de logică în limba franceză, precum şi prin versiunea latină a acesteia, *Dialectica*, din 1556. Popularitatea sa reiese din numărul ediţiilor pe care le-au cunoscut cărţile sale în timpul vieţii, iar succesul său ca personaj public este demonstrat prin numirea sa, în 1559, într-o comisie pentru reforma Universităţii din Paris. Totuşi, proiectul a fost abandonat la moartea lui Henric al II-ea, iar viitorul lui Ramus devine nesigur în 1561, cînd a trecut la protestantism. În ultima parte a vieţii sale, el a trebuit să petreacă aproximativ jumătate din timpul său în afara Parisului din cauza războaielor religioase şi în cele din urmă a fost omorît în masacrul din noaptea Sf. Bartolomeu din 1572. Se

spune că asasinii săi au fost incitaţi de un adversar de idei al său numit Charpentier şi că, după ce aceştia l-au înjunghiat, i-au aruncat corpul de la fereastra biroului său situat la al cincilea etaj al Colegiului de Presle.

Pînă la urmă, Franţa şi biserica catolică au fost principalele victime ale teribilelor acţiuni din noaptea Sf. Bartolomeu, dar una dintre consecinţele minore nefericite pentru Anglia şi alte ţări nordice a fost faptul că Ramus a dobîndit gloria unui martir protestant şi că astfel a ajuns să se bucure în aceste ţări de o influenţă mai mare decît merita. Încă în 1754, Robert MacIlmaine de la Universitatea Sf. Andrews a scos o traducere engleză a *Dialecticii* cu titlul de *The Logike of the moste Excellent Philosopher P. Ramus Martyr*, iar în 1592 Cristopher Marlowe a inclus moartea lui Ramus (împreună cu unele discuţii despre particularităţile logicii ramiste) în piesa sa istorică *The Massacre at Paris*. Deoarece găsim puţine lucruri valoroase în critica făcută de Ramus lui Aristotel, ca şi în lucrarea sa originală, ne este greu să înţelegem ce a provocat entuziasmul admiratorilor săi; dacă putem să judecăm însă după referirile lui Marlowe şi ale altor autori din epocă, ceea ce a atras cel mai mult atenţia a fost pasiunea sa pentru simplitate şi ordine.

În reforma artelor liberale pe care a întreprins-o, Ramus ia drept călăuză trei principii pe care le-a găsit în *Analiticile secunde* I, 4 ale lui Aristotel, şi anume (1) un enunţ ştiinţific trebuie să fie adevărat în toate cazurile, (2) el trebuie să fie adevărat în mod esenţial, adică printr-o legătură necesară a predicatului cu subiectul şi (3) el trebuie să fie reciprocabil, adică să aibă predicatul comensurabil cu subiectul. Din aceste trei propoziţii (pe care urmaşii săi le-au numit în mod poetic legile adevărului, ale dreptăţii şi ale înţelepciunii) Ramus a conchis, într-un mod care nu este tocmai clar, că tot ceea ce este numai probabil trebuie alungat din ştiinţă, că orice ştiinţă trebuie să aibă un domeniu riguros determinat şi că metoda de expunere trebuie să fie întotdeauna o coborîre de la mai general la mai puţin general. Nu există nimic prea nou în aceste aserţiuni şi nici în practica rezumatelor şi a diviziunilor dihotomice pentru care era vestit pe vremea cînd Marlowe îşi scria piesa, dar schema a fost prezentată cu o vigoare care a produs adepţi şi a pregătit minţile oamenilor pentru schimbări de gîndire mult mai revoluţionare ce urmau abia să vină. În logică totuşi, aceasta implica o restructurare specifică a vechiului material, care nu era deloc avantajoasă.

După Ramus, logica este *ars bene disserendi* şi trebuie să cuprindă tot ce priveşte invenţia şi ordinea argumentării, în timp ce retorica (în contrast cu concepţia lui Cicero) trebuie limitată la discuţiile despre stil şi expunere. Distincţia dintre invenţie şi ordonare este presupusă

în *Topica* lui Aristotel, unde primele şapte cărţi se ocupă de prima, iar a opta de-a doua şi este enunţată în mod explicit în *Topica* lui Cicero şi în *De Differentiis Topicis* a lui Boeţiu, unde *dispositio* este identificat ca *iudicium*, dar Ramus pare a fi preluat-o dintr-o sursă mai apropiată de el, şi anume de la Rudolphus Agrippa. În *Dialectica* sa, el acordă cîte o carte fiecărei teme. Trecînd peste categoriile, predicabilele şi topicele lui Aristotel ca inutile sau confuze, el dă mai întîi nouă *loci* sau locuri în care pot fi găsite raţionamentele efectuate în mod artificial (adică prin reguli tehnice). Acestea sînt cauza, efectul, subiectul, determinaţia, opoziţia, relaţia, numele, diviziunea şi definiţia, iar discutarea acestora împreună cu subdiviziunile lor (de exemplu, cauzele eficiente, materiale, formale şi finale) cuprind aproape jumătate din logica sa. Se observă că multe dintre punctele listei sînt preluate de la Aristotel, iar rezultatul nu este mult mai sistematic decît clasificarea din logica lui Aristotel pe care vrea s-o înlocuiască. După acestea, la sfîrşitul primei cărţi intervine o scurtă tratare a raţionamentului neartificial, pentru care se dă, ca un prim exemplu, depoziţia unui martor în faţa tribunalului. Este evident că această distincţie a reţinut atenţia cititorilor, deoarece observaţia *Argumentum testimonii est inartificiale* apare în piesa lui Marlowe.

În cea de-a doua carte a *Dialecticii* sale, Ramus înghesuie tot ce mai are de spus despre restul logicii. În preliminariile cu privire la genurile de enunţuri, el introduce *axioma* ca termen tehnic în loc de *propositio*; şi aceasta, probabil, deoarece doreşte să întrebuinţeze *propositio* mai tîrziu în sensul dat de Cicero de „premisă majoră". Pentru premisa minoră el întrebuinţează cuvîntul *assumptio*, iar pentru concluzie *quaestio*. Această terminologie ne dezvăluie natura lecturilor sale, iar din ceea ce spune el însuşi în lucrarea sa mai mare, de exemplu în prima carte din varianta extinsă a lucrării *Animadversiones Aristotelicae*, rezultă că el era versat în istoria logicii. El avea, de exemplu cunoştinţă despre ceea ce s-a spus în antichitate în problema implicării noţiunii de necesitate în enunţurile condiţionale şi cele disjunctive şi argumenta pentru răspunsul afirmativ, referindu-se aici la Diodor şi la Hrisip. Dar în tratarea enunţurilor categorice, pe care le numeşte *axiomata simplicia*, el se îndepărtează de tradiţie, introducînd împărţirea:

$$\textit{Axioma simplex} \begin{cases} \textit{generale} \\ \textit{speciale} \begin{cases} \textit{particulare} \\ \textit{proprium} \end{cases} \end{cases}$$

Axioma generale este aici ceea ce numim în mod obişnuit un enunţ universal, iar o *axioma particulare* un enunţ în care predicatul nu este

atribuit întregului subiect sau, după cum formulează el, făcînd o adaptare curioasă a terminologiei dintr-o altă parte a logicii, *consequens non omni antecedenti attribuitur*, în timp ce o *axioma proprium* este una care are ca *antecedens* sau subiect un nume propriu sau un alt termen singular. Într-adevăr, una dintre principalele pretenţii de inovator în logică ale lui Ramus este de a fi delimitat pretutindeni cu precauţie ultimul gen de enunţuri, care era aproape total ignorat de Aristotel în *Analiticile* sale. Trebuie să observăm însă că printr-o aplicare lipsită de inteligenţă a principiului său al dihotomiei, el a pus la un loc sub denumirea neconcludentă de „special" propoziţiile particulare şi cele singulare, în loc de a fi adoptat schema mult mai rezonabilă:

$$\textit{Enunţuri categorice} \begin{cases} \textit{singulare} \\ \textit{generale} \begin{cases} \textit{universale} \\ \textit{particulare} \end{cases} \end{cases}$$

care poate fi derivată din *Despre interpretare* a lui Aristotel.

În primele sale studii de silogistică, Ramus s-a mulţumit să includă moduri cu termeni singulari în fiecare dintre figurile aristotelice, dar în ediţia din *Dialectica* publicată în anul morţii sale, el a trecut la o ruptură mai radicală cu tradiţia, dînd următoarea împărţire dihotomică a silogismelor categorice sau *syllogismi simplices*, cum le-a numit el, spre deosebire de raţionamentele condiţionale şi disjunctive:

$$\textit{Syllogismus simplex} \begin{cases} \textit{contractus} \\ \textit{explicatus} \begin{cases} \textit{speciei primae} \\ \textit{speciei secundae} \end{cases} \end{cases}$$

Syllogismi contracti sînt aici raţionamente alese dintre exemplele pe care Aristotel le-ar fi prezentat în cadrul celei de-a treia figuri. După Ramus, chiar Aristotel recunoscuse în practică cum că este mai bine să se pornească în maniera mai simplă a lui *Quaedam confidentia est virtus, ut constantia* sau *Quaedam confidentia non est virtus, ut audacia.* Pe de altă parte, *syllogismi explicati* ale sale sînt raţionamente pe deplin clare, de genul celor pe care Aristotel le-ar fi inclus în prima şi a doua figură a sa, numai că ele sînt subdivizate într-un alt mod. Dintru început, fără temeiuri evidente, a doua figură a lui Aristotel devine la el prima, iar prima figură a lui Aristotel devine a doua. Este posibil ca folosirea de către el a cuvintelor *antecedens* şi *consequens* în sensul explicat mai sus, precum şi separarea celor două figuri ale silogismului de cea de-a treia, să fi fost menite a sugera o corespondenţă

între anumite silogisme categorice şi anumite raţionamente condiţionale. Dacă lucrurile stau într-adevăr aşa, el ar fi avut de demonstrat o teză interesantă, dar Ramus nu a întreprins nimic pentru a o explica aici. Dimpotrivă, alterarea ordinii primelor două figuri tinde mai curînd să întunece chestiunea. În continuare, el presupune că toate enunţurile implicate în silogismele aparţinînd acestor două figuri trebuie să fie universale sau singulare şi astfel omite toate silogismele cu premise sau concluzii particulare. Apoi, utilizînd schimbările pe baza combinaţiilor permise ale premiselor, el construieşte în prima sa figură trei variante pentru fiecare dintre modurile *Cesare* şi *Camestres*, iar în cea de-a doua figură a sa trei variante pentru fiecare dintre modurile *Barbara* şi *Celarent*. Cînd ambele premise sînt universale, silogismul ca un întreg este numit *generalis*, iar cînd ambele premise sînt singulare, silogismul ca un întreg este numit *proprius*; cînd o premisă este universală şi celealaltă singulară, silogismul ca un întreg este numit, într-un mod mai curînd derutant, *specialis*. Avem deci şase varietăţi de silogism în fiecare figură, dar nu cele şase moduri care se pot obţine prin adăugarea modurilor subalterne celor ale lui Aristotel. Ca un exemplu de *syllogismus specialis* din prima sa figură, care după vechea clasificare ar trebui să fie o versiune a lui *Camestres*, Ramus dă „Saltator est luxuriosus; Muraena non est luxuriosus; Muraena igitur non est saltator" Iar ca un exemplu de *syllogismus proprius affirmativus* din cea de-a doua figură a sa, el dă: „Octavius est haeres Caesaris; ego sum Octavius; sum igitur haeres Caesaris", Aici şi pretutindeni, exemplele sînt luate din autorii antici, îndeosebi din Terenţiu, Cicero, Horaţiu şi Ovidiu.

În analiza aşa-numitelor *syllogismi compositi*, Ramus a urmat mai îndeaproape tradiţia, dar şi-a limitat atenţia la cele patru moduri ale lui Hrisip, care deveniseră un loc comun, şi nu a luat în considerare marea dezvoltare a logicii de bază în evul mediu. În sfîrşit, Ramus declară că metoda de expunere trebuie să fie în mod obişnuit cea de la mai general la mai puţin general şi pretinde că Aristotel ar fi sprijinit acest principiu, dar adaugă că în anumite împrejurări poate fi util să se adopte *methodus prudentiae*, care admite unele abateri acceptabile.

Discuţia în jurul meritelor reformei lui Ramus a continuat timp îndelungat. Franco Burgeresdyck a împărţit logicienii în lucrarea sa *Institutiones Logicae* din 1626 în aristotelicieni, ramişti sau semiramişti (numiţi uneori filipo-ramişti, deoarece încercau un compromis între învăţătura ramistă şi cea a lui Philip Melanchthon, un umanist, prieten al lui Luther, care a elaborat un manual întemeiat pe scrierile lui Aristotel). Dezbaterea era încă în curs la sfîrşitul secolului[6]. În 1672,

[6] Vezi W. S. Howell, *Logic and Rhetoric in England, 1500—1700.*

poetul John Milton a publicat un volumaş pe care îl alcătuise cu patruzeci de ani în urmă, intitulat *Artis Logicae Plenior Institutio ad Petri Rami methodum concinnata*, iar în 1687, matematicianul John Wallis a publicat un manual intitulat *Institutio Logicae*, cu un appendix datînd din 1631, în care încerca să arate că autoritatea lui Aristotel ne îndreptăţeşte să tratăm termenii singulari ca şi cum ar fi termeni generali luaţi în totalitatea aplicaţiei lor posibile. Această explicaţie a fost larg acceptată şi apare în multe opere de mai tîrziu (de exemplu în *Lettres à une Princesse d'Allemagne* a lui Euler din 1761) ca ceva bine stabilit. Ea poate fi găsită chiar şi în unele manuale elementare din secolul doisprezece. Lucrarea lui Wallis, menţionată mai sus, este de asemenea interesantă, pentru că face o încercare de a introduce enunţurile condiţionale în cadrul schemei aristotelice, tratîndu-le ca universale. După Wallis, „Si universaliter sumendum est, quasi tantumdem valens atque *omni casu quo*"[7].

Chiar Wales a fost influenţat de învăţătura lui Ramus Martirul. Într-adevăr, încă în 1595, principiile sale au fost expuse de către Henry Perry în *Egluryn Phraethineb* (adică *O elucidare a inteligenţei*) şi se pare că clericii puritani din Walsh au continuat să le aplice în predicile lor, pînă cînd mişcarea metodistă din secolul al optsprezecelea a adus noi idei despre elocvenţa de amvon[8].

Nu toţi umaniştii Renaşterii l-au dispreţuit pe Aristotel. Unii dintre ei, cum a fost Pomponazzi, au conisderat că el a fost în parte prezentat greşit de către scolastici şi au încercat să abordeze opera sa cu metodele a ceea ce numim acum studiul istoric. În logică, cel mai important autor care a adoptat acest punct de vedere a fost Zabarella (1538—89), profesor la Universitatea din Padova. În comentariile sale la *Analiticile secunde* şi în alte lucrări logice ale sale, cum ar fi tratatul său *De Quarta Syllogismorum Figura* şi *De Methodis*, el dovedeşte cunoaşterea autorilor medievali (îndeosebi a lui Averroes, faţă de care el are un mare respect), dar nu discută în detaliu acele părţi din logica medievală care ne par nouă în prezent cele mai interesante. Opera sa este cea a unui erudit clasic care nu se aşteaptă să găsească multe lucruri valoroase după perioada clasică, iar temele sale sînt aproape toate dintre cele ce pot fi sugerate de o lectură amănunţită a lui Aristotel. Spre deosebire de Ramus, el poate fi încă studiat cu un anumit folos, dar scrierile sale nu lasă impresia că profesarea logicii formale ar fi fost prea vie în epoca sa.

Cel mai important merit al lui Zabarella este, probabil, analiza distincţiei dintre metoda compunerii (sintetică) şi cea a descompunerii

[7] *Institutio Logicae*, II, 10.

[8] R. Tudor Jones „Rhesymeg y Piwritaniaid", *Efrydiau Athronyddol*, 1950, pp. 19—37. Datorez Prof. R. I. Aaron informaţia despre acest articol.

(rezolutivă sau analitică). În accepţia sa, o metodă este o cale de a dobîndi cunoştinţe şi nu trebuie confundată cu ordinea de expunere. Putem, desigur, să vorbim despre ordinea de expunere prin care compunem (compozitivă) şi de ordinea de expunere prin care descompunem (rezolutivă). După cum au arătat Aristotel şi alţi distinşi autori ca Galen, Avicenna şi Averroes, expunerea unei ştiinţe teoretice trebuie să procedeze prin compunere, de la primele principii, care sînt relativ simple şi cele mai uşor de cunoscut, la consecinţele lor, care sînt mai complicate şi mai greu de dobîndit, dar o artă sau o disciplină practică trebuie să plece de la considerarea unui scop şi apoi să se întoarcă înapoi şi să elaboreze mijloacele prin care scopul poate fi înfăptuit. Astfel, Aristotel spune în *Metafizica* sa că activitatea unui constructor trebuie să fie precedată de o cercetare regresivă în care actele care trebuie înfăptuite sînt arătate a fi semnificative pentru producerea construcţiei dorite[9]. Distincţia dintre metodele compunerii şi descompunerii este însă cu totul altceva[10]. Metoda compunerii este metoda demonstraţiei propriu-zise şi ea a fost expusă de către Aristotel în *Analiticile secunde* aşa cum se şi cuvine, potrivit ordinii rezolutive (sau de descompunere), deoarece a face o demonstraţie este o activitate practică, ghidată de scopul ce trebuie atins[11]. Pe de altă parte, metoda rezolutivă este acel gen de raţionament în care argumentăm *a posterioribus ad priora*, adică de la ceea ce este ulterior sau derivat în ordinea naturii la ceea ce este anterior sau mai elementar şi ea are două forme: (*a*) raţionamentul de la efecte sau semne la cauze şi (*b*) inducţia sau raţionamentul de la singular sau individual la universal[12]. Ambele sînt recunoscute de Aristotel în diferite locuri şi înfăţişate ca apte de a fi prezentate într-o formă silogistică. Dintre acestea două, prima este cea mai puternică, deoarece ea poate duce la cunoaşterea a ceva radical nou, în timp ce cea de-a doua dă doar confirmarea a ceea ce este implicat în cunoaşterea de către noi a cazurilor individuale. Zabarella nu pretinde a fi adăugat aici ceva doctrinei lui Aristotel şi nu se întreabă cum am putea obţine premisa majoră într-un raţionament de la efect la cauză. Cu greu am putea spune deci că el a indicat un program nou pentru progresul ştiinţei. Totuşi, terminologia sa pare să fi inspirat procedeul lui Galilei de analiză a problemelor mecanice şi pentru acest motiv el merită să fie reamintit[13].

Deşi studierea logicii a fost sărăcită prin neglijarea unor subtilităţi

---

[9] *Metafizica*, Z, 7 (1032a 32—1032b 31).
[10] *De Methodis*, III, 1.
[11] *Ibid.*, IV, 19.
[12] *Ibid.*, III, 4 şi 19.
[13] J. H. Randall „The Development of Scientific Method in the School of Padua", *The Journal of the History of Ideas*, I (1940), pp. 177—206.

medievale, purismul nu a luat amploare. Atenţia excesivă a profesorilor faţă de Cicero şi Ovidiu nu era prin sine însăşi suficientă pentru a provoca declinul pronunţat al interesului faţă de logica formală, declin ce a intervenit în decursul secolelor al şaptesprezecelea şi al optsprezecelea. O altă cauză trebuie găsită în dezvoltarea fizicii moderne (adică a fizicii lui Galilei) şi în recunoaşterea faptului că logica nu era un instrument al descoperirii, aşa cum a fost considerată uneori. Pentru dezvoltarea fizicii au fost necesare trei lucruri: mai întîi o dezvoltare a matematicii, în al doilea rînd o teorie despre observaţie care să poată delimita un domeniu propice de cercetare pentru fizician şi, în al treilea rînd, dorinţa de a învăţa din experienţă. Dintre acestea, primele două au fost asigurate indirect de către Renaşterea umanistă. Încă în secolul al cincisprezecelea, studiul lui Platon ajunsese la modă printre învăţaţii Italiei. Se întemeiau academii după modelul societăţii lui Platon şi la un moment dat se vîntura chiar ideea nesăbuită a lui Gemistus Pletho de a se institui o nouă religie cu elemente extrase din platonism. Acest entuziasm s-a datorat fără îndoială farmecului exercitat de stilul lui Platon şi calităţilor poetice ale operei sale. Dar Platon spusese că studierea matematicii reprezintă o pregătire necesară pentru iluminare şi de aceea unii membri ai academiilor au început să înveţe geometrie. Un alt sistem antic de filosofie care îi interesa pe învăţaţii Renaşterii a fost sistemul lui Epicur. Aici, de asemenea, primul motiv al cercetării a fost probabil mai curînd estetic decît ştiinţific, căci poemul lui Lucreţiu *De Rerum Natura* a fost redescoperit în 1417 şi publicat în 1473. Dar sistemul lui Epicur se sprijină pe atomismul lui Democrit, iar acesta, la rîndul său, implică distincţia dintre calităţile primare şi cele secundare, distincţie care devine fundamentală în concepţia noastră ştiinţifică despre lume. Cea de-a treia cerinţă pentru dezvoltarea fizicii — şi anume abordarea empirică a naturii — fusese recomandată deja de către numeroşi filosofi din antichitate şi evul mediu. Era necesar doar ca preceptele lor să fie luate în serios.

Ar putea totuşi să pară surprinzător divorţul logicii de matematică în această perioadă, dacă avem în vedere faptul că logica a fost asociată, de la începuturile sale, matematicii. Explicaţia rezidă în noua direcţie a dezvoltării matematicii. Moştenirea matematică a Greciei antice a fost în principal geometrică. Pînă şi chestiunile legate de numerele prime, care în prezent se încadrează în teoria numerelor, au fost tratate în *Elementele* lui Euclid printre problemele de geometrie. Dar descoperirile matematicienilor din secolul al şaptesprezecelea nu erau simple corolare ale teoremelor grecilor. Este adevărat că ei întrebuinţau cuvîntul „geometru" oarecum în acelaşi sens în care noi întrebuinţăm astăzi cuvîntul „matematician", dar inovaţiile care le-au reţinut

atenţia aparţineau acelor domenii din matematică denumite în prezent algebră şi analiză. Pentru gîndirea lor, noţiunea fundamentală era aceea de dependenţă funcţională, deşi ei n-au putut la început s-o exprime în generalitatea sa abstractă; ei erau pătrunşi de dorinţa de a rezolva probleme de mecanică, după cum arată însuşi termenul de „variabilă" pe care ni l-au lăsat ca moştenire.

Există apoi, o foarte importantă deosebire între geometrie şi aceste ramuri noi ale matematicii în privinţa modului lor de dezvoltare. Geometria a fost concepută de la bun început ca o ştiinţă în care teoremele erau derivate din axiome, după principiile consecinţei logice. Se presupunea că axiomele erau adevăruri cunoscute prin intuiţie extralogică, dar că de îndată ce axiomele au fost acceptate, nu mai e nevoie de altă intuiţie în afara celei necesare pentru observarea înlănţuirii logice. Pe de altă parte, algebra şi analiza nu au fost elaborate în manieră axiomatică şi nici astăzi nu sînt prezentate astfel în primii ani de studiu. Aceste cercetări s-au dezvoltat din aritmetică şi au fost concepute iniţial ca tehnici pentru manipularea simbolurilor potrivit unor reguli speciale, cum ar fi, de exemplu, regulile privind parantezele, semnele de operaţii şi indicii. Este posibil, desigur, să reformulăm un raţionament algebric astfel încît toate principiile speciale ale algebrei să apară ca premise sau definiţii. Dar nu acesta a fost modul în care matematicienii din această epocă îşi concepeau opera. Ei considerau inovaţiile lor drept noi procedee de calcul, iar limbajul matematicienilor moderni păstrează încă din această epocă unele cuvinte cum sînt „operaţie" şi „calcul" (termen latin pentru „piatră" şi „bucată") care sugerează o analogie cu întrebuinţarea abacului. Fără îndoială, matematicienii din secolele al şaisprezecelea şi al şaptesprezecelea au susţinut că procedeele lor sînt întemeiate pe o înţelegere intuitivă a noţiunilor cu care operau. De fapt însă, ei şi-au permis adesea să extindă aplicarea acestor noţiuni fără să-şi dea exact seama de ceea ce fac (de exemplu, cînd vorbeau despre suma unei serii infinite) şi că ei poate n-ar fi fost în măsură să realizeze progresele lor în nici un alt mod. În orice caz, rezultatul a fost că ei au ajuns să considere că noile lor metode sînt independente de logica tradiţională. Vechiul stil geometric de prezentare, adică metoda sintetică, cum i se mai spunea, era considerat încă drept ideal al expunerii, dar se presupunea că noile ramuri ale matematicii conţin o tehnică a descoperirii. Descartes a scris despre o metodă misterioasă de analiză, care-i fusese cunoscută lui Pappus şi Diofant, dar rămăsese neformulată pînă la el[14]. Newton, de asemenea, pare a fi privit calculul său infinitesimal ca un procedeu

[14] *Regulae ad Directionem Ingenii*, 4.

sau artificiu tehnic mai curînd decît ca o extindere a matematicii tradiționale. Într-adevăr, atunci cînd și-a scris *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, el înfruntă mari dificultăți pentru a-și prezenta rezultatele în stil geometric, fără referire la metodele prin care a ajuns la ele.

Prima încercare modernă de a formula o doctrină despre metoda științifică a fost *Novum Organum* al lui Bacon din 1620. După cum arată și titlul, lucrarea a fost scrisă în opoziție cu Aristotel. Bacon și-a dat seama că logica tradițională nu este un instrument al descoperirii științifice, așa cum au presupus unii, și a încercat să formuleze noi reguli prin care efectuarea descoperirilor să fie redusă la un lucru simplu. El nu a sugerat însă vreo dezvoltare a logicii în acel sens al cuvîntului care ne interesează și, ca atare, nu avem de examinat teoria inducției propusă de el sau de vreunul din succesorii săi. În *Discurs asupra metodei* (1637) și în lucrarea neterminată *Regulae ad Directionem Ingenii*, Descartes a încercat de asemenea să formuleze regulile descoperirii, deși într-un mod cu totul diferit. El era atît de impresionat de dezvoltarea matematicii încît considera orice știință ca o matematică sui generis și încerca să generalizeze noțiunea metodei analitice la care ne-am referit mai sus. Nu avem de ce să ne ocupăm de meritele doctrinei sale; pentru ceea ce urmărim este suficient să remarcăm că influența sa, ca și cea a lui Bacon, a tins să-i facă pe filosofi să neglijeze logica formală în favoarea noii cercetări a metodologiei euristice.

Discuția lui Descartes despre idei este îndeobște considerată ca una dintre cele mai importante noutăți în filosofia secolului al șaptesprezecelea și, într-adevăr, așa a și fost. Dar trebuie să remarcăm aici că inovația a fost mai degrabă una de terminologie decît de substanță. În evul mediu, cuvîntul *idea* era încă rezervat pentru o formă ca cea înțeleasă în platonismul creștin al Sf. Augustin, adică pentru un concept arhetip al cugetului divin. Astfel, Sf. Toma se întreabă în lucrarea sa *Summa Theologica* (1 XV. I) *Utrum ideae sint* și răspunde *Necesse est ponere in mente divina ideas*. Pe atunci, formele presupuse a exista în mințile oamenilor erau descrise ca *species* sau *intentiones* și filosofii care îl urmau pe Aristotel în credința că *species intelligibiles* sînt toate derivate prin abstracție din *species sensibiles* polemizau cu filosofii care îl urmau pe Sf. Augustin, considerînd că *species intelligibiles* pot fi dobîndite numai prin iluminarea divină. În timpul Renașterii umaniste, cuvîntul *idea* a devenit la modă datorită originii sale grecești și era adesea folosit într-un sens larg ca un echivalent al lui *imago*[15]. Cînd Descartes și Locke au întrebuințat

[15] C. C. J. Webb, „Idea", în *Hasting's Encyclopaedia of Religion and Ethics*.

idea în locul termenilor medievali *species* şi *intentio*, scopul lor principal a fost fără îndoială să se elibereze ei înşişi de obstacolele medievale, dar Descartes are de asemenea în vedere precedentul augustinian. Într-adevăr, răspunzînd criticii lui Hobbes, el declară: „Am întrebuinţat acest termen deoarece el a fost termenul în genere întrebuinţat de către filosofi pentru formele de concepere ale intelectului divin"[16]. Aceasta înseamnă că prin doctrina sa despre ideile înnăscute el a asimilat în mod deliberat intelectul uman intelectului divin, aşa cum a fost descris acesta de către teologi în conformitate cu tradiţia augustiniană.

Thomas Hobbes este amintit în principal pentru filosofia sa politică, dar, ca cel mai vestit filosof al secolului cu excepţia lui Leibniz, el a avut multe lucruri interesante de spus şi în logică. În tinereţe, el a lucrat ca secretar al lui Bacon, dar nu şi-a descoperit vocaţia sa pentru filosofie şi în particular pentru logică decît la vîrsta de patruzeci de ani, cînd a acceptat invitaţia de a călători pe continent ca tutore al fiului unui nobil. Iar atunci, primul imbold i-a venit de la geometrie. După cum relatează prietenul său John Aubrey, s-a întîmplat ca într-o zi să găsească în biblioteca unui nobil un exemplar din *Elementele* lui Euclid deschis la pagina ce conţinea teorema lui Pitagora:

„El a citit propoziţia. «Pentru Dumnezeu, a spus el, aceasta este imposibil». Aşa că el a citit demonstraţia ei, care îl trimitea înapoi la altă propoziţie; a citit-o şi pe aceasta. Ea îl trimitea înapoi la alta; a citit-o şi pe aceea. *Et sic deinceps*, încît în cele din urmă el a fost convins prin demonstraţie de adevărul celei dintîi. Aceasta l-a făcut să se îndrăgostească de geometrie"[17].

Într-adevăr, Hobbes a ajuns să se considere drept o autoritate în materie şi a susţinut imprudent împotriva lui Wallis că a găsit soluţia „cvadraturii cercului". S-ar putea crede că cineva care a manifestat o atît de vie apreciere a descoperirii matematice ar trebui să fie tentat să vorbească despre ea ca despre o intrare într-un paradis platonician. Dar de îndată ce şi-a însuşit, după cum îşi închipuia, ştiinţa geometriei, Hobbes formulează o teorie a demonstraţiei complet deosebită. Deja în *Obiecţiile* sale, tipărite în 1641 odată cu prima ediţie a *Meditaţiilor* lui Descartes, el scrie:

„Dar ce vom spune apoi, dacă raţionamentul nu este, poate, nimic altceva decît unirea şi înlănţuirea numelor prin cuvîntul „este"? O consecinţă a acestei supoziţii va fi faptul că raţiunea nu ne va oferi concluzii despre natura lucrurilor ci numai despre termenii care le desemnează, prin raţiune noi constatînd pur şi simplu dacă am unit corect sau nu denumirile lucrurilor, potrivit convenţiilor arbitrare pe care le-am făcut în privinţa semnificaţiilor lor"[18].

---

[16] *Réponses aux objections*, III, 5.
[17] *Brief Lives*, ed. Clark, vol. I, pp. 332 şi 396.
[18] *Objections*, III, 4.

În prima parte din *De Corpore*, apărută în 1655, care are titlul aparte de *Computatio sive Logica* şi este concepută ca o introducere la întregul său sistem, el este mai explicit. Aici el scrie:

„Primele adevăruri au fost create arbitrar de către cei care au impus nume lucrurilor sau le-au preluat din impunerea altora. Da, este adevărat (de exemplu) că *Omul este o creatură vie;* dar numai pentru că oamenilor le-a plăcut să atribuie ambele aceste nume unuia şi aceluiaşi lucru ... Apoi, *propoziţiile de bază* nu sînt mimic altceva decît definiţii sau părţi ale *definiţiilor* şi numai acestea sînt principii ale demonstraţiei, fiind adevăruri constituite arbitrar de către inventatorii vorbirii şi, ca atare, nemaifiind de demonstrat"[19].

Axiomele lui Euclid, de exemplu „Întregul este mai mare decît oricare dintre părţile sale", nu sînt principii ale demonstraţiei, ne spune el, adică nu sînt adevăruri ce trebuie acceptate fără demonstraţie, ci propoziţii care sînt ele însele demonstrabile din definiţii[20]. Ele trebuie, prin urmare, deosebite de legile fizicii, care nu sînt create prin definiţii arbitrare[21].

Aceasta reprezintă începutul teoriei convenţionaliste a adevărului necesar. În dezvoltarea filosofiei lui Hobbes, ea este legată de doctrina după care gîndirea noastră este doar o manipulare a semnelor, iar titlul *Computatio sive Logica* ne lasă să înţelegem că el considera că raţionamentul poate fi redus la o specie de calcul. În fapt, scrierile sale nu conţin vreo încercare de a elabora un astfel de proiect, dar sugestia a fost preluată de către Leibniz împreună cu ideea după care demonstraţia provine din definiţii. Fiind el însuşi un matematician ce a făcut mari descoperiri, Leibniz nu a putut accepta teoria convenţionalistă a necesităţii, dar contemporanul său mai tînăr, Berkeley, considera că ea este consecinţa firească a propriei sale filosofii empiriste şi scria în însemnările sale:

„Motivul pentru care noi putem efectua atît de bine demonstraţii despre semne este faptul că ele sînt complet arbitrare şi în puterea noastră, făcute după voie. Termenul obscur şi ambiguu de *relaţie*, despre care se spune că este cel mai larg domeniu al cunoaşterii, ne derutează şi ne înşeală. Să-mi arate cineva o demonstraţie neverbală care nu ar depinde de vreun principiu fals sau în cel mai bun caz de vreun principiu al naturii, efect al voinţei divine, despre care nu ştim cît de curînd poate fi schimbat. *Întrebare:* Ce se alege atunci de *alternae veritates*? *Răspuns:* Ele dispar"[22].

Şi puţin mai tîrziu el adăuga:

„Îndepărtaţi semnele din aritmetică şi algebră şi vă rog să-mi spuneţi ce rămîne? Acestea sînt ştiinţe pur verbale şi nu pot găsi întrebuinţare decît în practica societăţilor

---

[19] *Elements of Philosophy Concerning Body* (traducere engleză publicată în 1656) cap. III, § 8 şi 9.

[20] *Ibid.*, cap. VII, § 25.

[21] *Ibid.*, cap. XXVI, § 1.

[22] *Philosophical Commentaries* (în *Works*, ed. Luce şi Jessop, vol. I) 732—5. „Relaţie" este cuvîntul lui Locke.

umane. Ele nu cuprind nici un fel de cunoaştere speculativă şi nici vreo comparaţie a ideilor"[23].

Dar aceste idei nu au fost publicate pînă la sfîrşitul secolului al nouăsprezecelea, iar alianţa strînsă dintre convenţionalism şi empirism nu a fost stabilită decît în zilele noastre.

Locke a fost prea puţin sau chiar deloc interesat de logica formală, şi atîta timp cît influenţa sa a fost dominantă, puţini filosofi au considerat acest subiect demn de o cercetare serioasă. El era, desigur, gata să admită că toate raţionamentele deductive pot fi reduse la regulile lui Aristotel, dar considera că ceea ce este important în aceste reguli trebuie în orice caz să fie evident unei minţi normale şi sănătoase, căci „Dumnezeu n-a fost atît de zgîrcit cu oamenii ca să-i facă creaturi cu două picioare şi să lase pe Aristotel să-i facă oameni cu raţiune"[24]. O femeie de la ţară care n-a auzit de Aristotel poate să raţioneze destul de bine despre propriile ei treburi. Silogismele sînt inutile pentru descoperire şi servesc doar pentru duelurile verbale. Enunţurile identice de forma „*A* este *A*" şi enunţurile în care o parte a unei idei complexe este predicată despre întreg servesc doar frivolităţii. Cunoaşterea cu adevărat instructivă, aşa cum o avem în matematică, nu poate fi dobîndită numai prin explicarea definiţiilor, ci trebuie derivată din intuiţia relaţiilor dintre idei.

Cînd a avut ocazia să menţioneze filosofia scolastică, Locke a scris despre ea cu dispreţ. Dar ceea ce a avut de spus despre generalitatea ideilor, precum şi întreaga sa doctrină despre idei ca semne, seamănă foarte mult cu tot ceea ce a spus Ockham despre *intentiones*, aşa cum am relatat în capitolul anterior. Deoarece *Summa Totius Logicae* a fost retipărită la Oxford în 1675 în timp ce Locke îşi forma opiniile pe care le-a exprimat mai tîrziu în *Eseul* său, este greu de crezut că asemănarea poate fi o simplă coincidenţă. Examinarea amănunţită a numeroaselor note şi schiţe ale lui Locke va face probabil posibilă rezolvarea chestiunii mai presus de orice îndoială.

Deşi cei mai cunoscuţi filosofi din secolul al şaptesprezecelea nu au întocmit expuneri amănunţite de logică formală şi uneori au condamnat chiar studiul acesteia, au existat totuşi o mulţime de manuale la îndemîna cititorilor şi ar fi poate folositor să încheiem această secţiune cu o trecere în revistă a unora dintre cele mai bune. Pentru înţelegerea vieţii intelectuale a unei epoci este necesar să cunoaştem nu numai autorii care trebuie amintiţi ca înnoitori, ci, de asemenea, pe cei care au fost influenţi în epoca lor fie ca reprezentanţi ai tradiţiei, fie ca popularizatori ai ideilor noi.

---

[23] *Ibid.*, 767—8.

[24] *Eseu asupra intelectului omenesc, IV*, XVII, 4, Editura ştiinţifică, 1961, p. 282.

În această ordine de idei putem menţiona mai întîi *Logica Hamburgensis*, publicată de către Joachim Jungius în 1638. Cartea a ajuns la mai multe ediţii şi autorul ei a fost preţuit foarte mult de către Leibniz, cu mai multe prilejuri. În afară de temele obişnuite, ea conţine unele inovaţii ce par să anticipeze dezvoltări ulterioare, printre care o discuţie despre unele proprietăţi ale relaţiilor. Mai mult, în secţiunea despre *consequentiae* este menţionat un raţionament prin inversarea unei relaţii şi un raţionament *a recto ad oblicum* (de exemplu, „Un cerc este o figură; prin urmare, cel care desenează un cerc desenează o figură"). Într-un pasaj despre *entia per aggregationem*, Jungius distinge *ens aggregativum per ordinem* de *ens mere aggregativum*. Pe de altă parte, există puţine lucruri în carte despre care am putea să presupunem că au inspirat lucrările care l-au făcut celebru pe Leibniz.

Următoarea carte este *Logica Fundamentis Suis a quibus hactenus collapsa fuerat Restituta*, care a fost publicată de către Arnold Geulincx în 1662. După cum sugerează şi titlul ei, această carte este o încercare de a redresa logica din starea de decădere în care părea să fi ajuns şi conţine rezumate competente ale unor doctrine medievale care erau pe cale de a dispărea din conştiinţa filosofilor epocii. Astfel, la început apare o distincţie între varietăţile de *suppositio* sau *acceptio terminorum* după următoarea schemă[26]:

Suppositio
- *ordinaria*
  - *singularis:* PETRUS est doctus.
  - *communis:* MUS rodit caseum.
- *extraordinaria*
  - *logica:* MUS subalternatur animali.
  - *grammatica:* MUS est syllaba.

Diviziunile sînt, desigur, medievale, dar denumirile prin care sînt introduse par să fie noi. În continuare, Geulincx distinge varietăţi de *suppositio ordinaria communis* în modul obişnuit şi explică *distributio* ca *acceptio copulativa cum enumeratione laxa subiectorum* (respectiv vechea *suppositio confusa et distributiva*)[27] în vederea întrebuinţării ei ulterioare în formularea regulilor de prezentare a silogisticii[28]. Legat de aceasta, într-un exemplu apare noţiunea nouă de antisilogism: „Petrus non est animal, ergo non et Petrus est homo et omnis homo est animal"[29]. În teoria sa despre *consequentiae*, Geulincx păs-

[26] *Logica*, etc. (în *Opera Philosophica*, ed. J. P. N. Land, 1891), *I*, II, 4.
[27] *Ibid.*, 6.
[28] *Ibid.*, *III*, II, 5.
[29] *Ibid.*, 6.

trează distincţiile obişnuite şi enumeră cîteva dintre principiile binecunoscute, între care regulile paradoxale după care imposibilul atrage după sine orice şi necesarul decurge din orice[30]. În distincţia pe care o face între raţionamentele formale şi cele materiale, el spune că acestea din urmă, pe care le mai numeşte, de asemenea, *argumenta physica* şi *argumenta topica*, nu depind de *affectiones logicae*[31]. Interesant este îndeosebi faptul că el operează o distincţie netă între *argumenta in enuntiationibus* şi *argumenta in terminis* şi că în relatarea sa despre *argumenta formalis in enuntiationibus* (adică logica propoziţională) susţine că pentru adevărul unei propoziţii disjunctive este necesar şi suficient să fie adevărată una dintre părţile sale. Din această ultimă teză el derivă foarte corect cele două principii care sînt în prezent numite îndeobşte regulile lui De Morgan şi cerinţa impusă de respingerea raţionamentului *ponendo tollens* ca disjuncţia să fie luată într-un sens exclusiv[32]. În sfîrşit, într-un capitol intitulat „De ratione a priori et a posteriori" el discută cele două expresii din titlu într-un mod care arată că ele erau întrebuinţate încă în timpul său în sensul vechi, pe care l-am menţionat în relatarea noastră despre eseul lui Zabarella *De Methodis*[33].

În acelaşi an cu *Logica* lui Geulincx a apărut o lucrare mult mai celebră, şi anume *La Logique ou l'Art de penser*. Aceasta este adesea numită *Logica de la Port Royal*, deoarece ea a fost alcătuită de Antoine Arnauld şi Pierre Nicole, doi capi ai mişcării de la Port Royal şi manifestă tonalitatea de cucernicie gravă pentru care mişcarea a devenit vestită. După cum este de aşteptat, autorii dovedesc puţină înţelegere faţă de subtilităţile medievale. Potrivit concepţiei lor, discuţia despre intenţiile secundare este fără importanţă şi nefolositoare, iar autorităţile scolastice pot fi neglijate fără teamă. Pe de altă parte, ei nu au nici o consideraţie faţă de Ramus. Într-adevăr, ei nu numai că ridiculizează încercările acestuia de a delimita exact graniţele ştiinţelor şi pasiunea sa pentru *dihotomii*, dar resping şi conceperea logicii ca *ars bene disserendi*. După definiţia pe care o dau la începutul cărţii, logica este arta conducerii corecte a raţiunii unei persoane în cunoaşterea lucrurilor, deopotrivă în instruirea proprie cît şi în instruirea altora. În mod cert, ceea ce îi interesează este claritatea expunerii şi nu abilitatea avocăţească sau prestigiul academic. Augustin şi Pascal sînt modelele lor de stil, iar Montaigne cu egoismul şi scepticismul său simulat face obiectul principalei lor aversiuni[34]. Deşi consideră că *Analiticile*

[30] *Ibid.*, *II*, II, 6 şi 7.
[31] *Ibid.*, I, 9 şi 11.
[32] *Ibid.*, II, 1; *III*, III, 1, 2 şi 4.
[33] *Ibid.*, *IV*, II, 7.
[34] *Logique*, III, 19.

prime sînt principala sursă pentru logica formală, ei nu sînt aristotelicieni puriști. Ei menționează lista aristotelică a categoriilor și clasificarea de către acesta a topicelor, dar numai pentru a le îndepărta ca deopotrivă de nefolositoare. În ciocnirea dintre aristotelism și știința nouă, întreaga lor simpatie este de partea modernilor, și ei explică, în primul dintre discursurile lor preliminare, că au ales în mod deliberat unele dintre exemplele lor cu intenția de a-l călăuzi pe cititor în obținerea unei filosofii corecte a naturii și a intelectului, tot așa cum au ales altele pentru a răspîndi concepțiile corecte despre chestiunile morale și religioase. Pe de altă parte, ei nu manifestă înțelegere față de rolul experimentului în dezvoltarea științelor naturii și menționează inducția numai pentru a spune că nu este demnă de încredere[35]. Noțiunea lor de metodă pare a fi în întregime derivată din luarea în considerare a geometriei, și ei sînt atît de departe de o atitudine cu adevărat științifică în orice domeniu, încît consideră că orice cercetare științifică este fără sens dacă nu ajută la perfecționarea rațiunii. Bunul simț și judecata temeinică („le bon sens et la justesse de l'esprit dans le discernement du vrai et du faux"), declară ei, sînt infinit mai demne de prețuit și mai importante decît orice cunoaștere teoretică ce poate fi cîștigată dăruindu-te celor mai autentice și mai temeinice dintre științe[36]. Pe scurt, ei sînt succesori ai lui Descartes, dar succesori care sînt interesați în filosofia sa în principal pentru că o înțeleg ca pe o reînviere a gîndirii augustiniene și, prin urmare, ca pe un aliat al propriului lor gen de teologie. Spunînd aceasta, trebuie să adăugăm totuși că lucrarea lor merită buna sa reputație. Ea este scrisă cu o vigoare și prospețime ce o distinge de manualele obișnuite și, cu toate că este izvorul unei maniere eronate de confundare a logicii cu epistemologia, ea conține unele inovații care merită să fie studiate.

Preocupările epistemologice ale autorilor sînt evidențiate de divizarea lucrării lor în patru părți, despre care se spune că tratează despre concepere, judecată, raționament și metodă. În discuția lor despre concepere, ei urmează îndeaproape ceea ce a spus Descartes despre idei (respectiv tratarea ideilor înnăscute) dar încearcă să includă de asemenea unele teme general discutate în capitolul despre termeni. Procedînd astfel, ei ajung în mod firesc să vorbească despre idei ca despre semne și să le trateze ca pe ceea ce logicienii medievali numeau *termini mentales*. Astfel, ei spun că există idei singulare, fiecare dintre ele reprezentînd un individ, și idei comune sau generale, care reprezintă mai multe lucruri; după ce raportează aceste două feluri de idei la substantivele proprii și la cele comune, ei declară că expresia „ter-

[35] *Logique*, 18, IV, 6.
[36] *Ibid.*, Premier Discours.

men general" poate fi întrebuințată deopotrivă pentru idei universale și pentru substantive comune[37], dar adaugă că una dintre cele mai frecvente surse de confuzie în gîndire este incertitudinea în conexiunea dintre cuvinte și idei. Remediul cel mai potrivit pentru aceasta este, după ei, fixarea conexiunilor prin propria noastră acțiune. O astfel de fixare este definiția nominală *(definitio nominis)*, care trebuie distinsă de definiția reală *(definitio rei)*, care nu-i deloc arbitrară, ci explică ideea deja atașată unui cuvînt, adică dezvăluie ce alte idei sînt conținute în ea[38]. Cititorul ar putea fi înclinat probabil să creadă că prin „definiția reală" autorii înțeleg doar explicarea înțelesului atribuit unui cuvînt în întrebuințarea curentă, dar se pare că lucrurile nu stau astfel. În adevăr, ei ajung să vorbească despre acest al treilea sens al definiției și aduc aici unele observații interesante despre deosebirea dintre ideile principale ataşate cuvintelor și cele accesorii. Prin idei accesorii ei înțeleg sugestiile care dau cuvintelor nuanța lor emoțională, făcîndu-le politicoase sau ofensatoare, decente sau obscene. Pe de altă parte, în părțile a doua și a treia, autorii nu ridică multe probleme psihologice privind judecata și raționamentul, ci se mulțumesc în majoritatea cazurilor să discute despre propoziții și raționamente ca părți sau fragmente ale discursului vorbit sau scris. Cuvîntul *iudicium* nu a fost în genere întrebuințat în evul mediu pentru corespondentul mintal al aserțiunii, dar expresia *actus iudicativus* a fost întrebuințată de către Ockham în acest sens[39], iar cuvîntul *jugement* putea să fi părut în secolul al șaptesprezecelea mai puțin straniu decît cuvîntul *idée*. În tratarea propozițiilor complexe, autorii fac observația interesantă că expresii ca „Eu susțin că" și „Este adevărat că" nu trebuie luate întotdeauna ca semne ale unei aserțiuni separate[40].

În pofida titlului lor, primele trei părți ale *Logicii de la Port Royal* corespund împărțirilor obișnuite din tratatele de logică. Cea de-a patra parte a lucrării este o inovație, și aici autorii acordă toată atenția lor chestiunilor privind claritatea gîndirii, care constituie preocuparea lor principală. Este adevărat că ei încep cu menționarea vechii distincții dintre raționamentul *a priori* și cel *a posteriori*, observînd însă că este necesar să se extindă puțin aplicarea acestor expresii (respectiv dincolo de înțelesul lor obișnuit de „raționament de la cauze" și „raționament de la efect"), dacă trebuie să presupunem că ele cuprind toate felurile de demonstrație[41], și apoi trec mai departe pentru

[37] *Ibid.*, I, 6.
[38] *Ibid.*, 12—13.
[39] *Super Quatluor Libros Sententiarum, Prolog., quaestio* I, O. Vezi Prantl, *Geschichte der Logik*, III, p. 333.
[40] *Logique*, II, 8.
[41] *Ibid.*, IV, 1.

a discuta pe larg sfaturile date de către Descartes în *Discours de la méthode* şi de către Pascal în *Esprit geométrique*. Ceea ce au ei în vedere prin „metodă" poate fi cel mai bine înţeles din cele opt reguli în care îşi rezumă rezultatele lor:

1. „Să nu se lase nici un termen cîtuşi de puţin obscur sau echivoc din cauza lipsei unei definiţii.
2. Să se întrebuinţeze în definiţii numai termeni care sînt perfect cunoscuţi sau deja explicaţi.
3. Să se ia ca axiome numai lucruri care sînt perfect evidente.
4. Să se accepte ca evident ceea ce are nevoie de puţină atenţie pentru a fi recunoscut ca adevărat.
5. Să se demonstreze toate propoziţiile cît de cît obscure, întrebuinţîndu-se în demonstraţiile lor numai definiţiile precedente, axiomele admise şi propoziţiile deja demonstrate.
6. Să nu ne lăsăm niciodată derutaţi de echivocitatea termenilor, uitînd să efectuăm substituirea mintală a definiţiilor care îi delimitează sau îi explică.
7. Să tratăm lucrurile, pe cît posibil, în ordinea lor naturală, începînd cu cele mai generale şi cu cele mai simple, şi să explicăm ceea ce aparţine naturii genului înainte de a trece la diferitele specii.
8. Să împărţim, pe cît posibil, fiecare gen în toate speciile sale, fiecare întreg în toate părţile sale şi fiecare dificultate în toate cazurile sale"[42].

Aceste maxime par a fi redactate cu referire specială la matematică, dar autorii lămuresc în observaţiile lor introductive că unul din principalele învăţăminte care trebuie trase din studiul matematicii este smerenia în operarea cu infinitul şi astfel găsesc că toate acestea sînt în mod indirect semnificative pentru tratarea credinţei religioase, cu care îşi încheie lucrarea.

Cea mai de seamă contribuţie a *Logicii de la Port Royal* este distincţia dintre comprehensiunea şi extensiunea unui termen general. Atunci cînd introduc prima oară aceste tehnici, autorii vorbesc de comprehensiunea şi extensiunea unei idei generale[43], dar în alte cîteva locuri ei le atribuie deopotrivă şi termenilor, şi noi nu putem greşi dacă urmăm această practică, deoarece ideile sînt, potrivit accepţiei lor, termeni. Comprehensiunea unui termen general este deci mulţimea atributelor pe care le implică sau, cum spun autorii, mulţimea atributelor care nu pot fi înlăturate fără distrugerea ideii. Aşadar, comprehensiunea ideii de triunghi include întinderea, forma, faptul de a avea trei laturi, de a avea trei unghiuri şi de a avea unghiurile interioare egale cu două unghiuri drepte. Pe de altă parte, extensiunea unui termen este mulţimea lucrurilor la care el este aplicabil sau ceea ce vechii logicieni numeau inferiorii săi. Probabil, distincţia a fost concepută cu scopul

[42] *Logique*, 11.
[43] *Ibid.*, I, 6.

de a înlocui distincţia medievală dintre *significatio* şi *suppositio*. Dar ele nu corespund în mod exact, deoarece comprehensiunea şi extensiunea unui termen nu sînt proprietăţi ale lui, ci mai curînd mulţimi de entităţi cu care el este legat în anumite feluri. Mai mult, noii termeni tehnici au dat naştere la noi încurcături. Deoarece *comprehension* înseamnă în franceza obişnuită acelaşi lucru cu „înţelegere", este firesc să presupunem că Arnold şi Nicole au intenţionat să se refere prin aceasta la ceea ce înţelegem printr-un termen, adică la *significatum* sau la înţelesul său. Dar definiţia şi exemplele lor nu confirmă această concepţie. Într-adevăr, ei spun că a avea unghiuri interioare egale cu două unghiuri drepte este ceva inclus în comprehensiunea ideii de triunghi şi această însuşire este într-adevăr ceva pe care semnul o implică în sens larg *(enferme en soi)*, dar în mod cert ea nu este o parte a înţelesului cuvîntului „triunghi". Pe la mijlocul secolului al nouăsprezecelea, autorii englezi l-au urmat în genere pe sir William Hamilton, înlocuind „comprehensiune" prin „intensiune", cuvînt care nu este întrebuinţat în limba obişnuită, dar nu este tocmai clar dacă ei şi-au bătut îndeajuns capul cu privire la ce trebuie inclus în aceasta. Apoi, după Arnauld şi Nicole, extensiunea unui termen general este mulţimea inferiorilor săi, dar nu este destul de clar dacă inferiorii despre care vorbesc ei sînt specii sau indivizi. Cînd îşi formulează exemplele lor, ei spun că ideea unui triunghi în general se extinde *(s'étend)* la toate speciile de triunghiuri, dar în paragraful următor ei emit ideea că extensiunea unui termen, spre deosebire de comprehensiunea acestuia, poate fi redusă fără distrugerea ideii („on peut la reserrer quant à son étendue.. sans que pour cela on la détruise") şi aceasta nu mai este valabil pentru mulţimea speciilor ce intră într-un gen. Noi nu putem continua să vorbim raţional despre triunghiuri dacă negăm că triunghiularitatea cuprinde şi posibilitatea unor triunghiuri echilaterale, deşi putem spune fără vreo dificultate, în timp ce indicăm un anumit triunghi: „Să presupunem că nu există nici un triunghi aici". Aproape sigur, dacă ar fi fost constrînşi asupra acestui punct, autorii ar fi spus că ei înţeleg prin „extensiune" mulţimea indivizilor la care se aplică un termen general. Confuzia expunerii pare a fi datorată întrebuinţării de către ei a cuvîntului „inferiori", care este el însuşi metaforic şi neclar. Vom aminti că în reprezentările medievale ale arborelui lui Porfir indivizii ca Socrate, Platon şi Brunellus erau adesea menţionaţi la baza unui tabel în care toate celelalte elemente erau termeni generali.

Odată introdusă distincţia lor, Arnauld şi Nicole spun că un termen poate să nu fie considerat într-un anumit context în întreaga sa extensiune *(selon toute son étendue)* fie pentru faptul că este calificat de o restricţie nedefinită cum ar fi „unii", fie pentru că apare ca predicat

într-o propoziţie afirmativă şi este astfel restrîns la domeniul subiectului căruia îi este ataşat[44]. Evident, ei traduc aici în propria lor terminologie ceea ce au spus logicienii medievali despre *termini non complete distributi*. Dar ei se abţin complet de la folosirea cuvîntului „distribuţie", probabil pentru că consideră că acesta aparţine unui jargon mistificator şi îşi permit să trateze propoziţiile singulare ca similare celor universale, pe temeiul că subiectul unei propoziţii singulare este luat în mod necesar în întreaga sa extensiune[45]. Acesta este un pas nefericit care încurcă şi mai mult tratarea extensiunii, estompînd distincţia dintre termenii singulari şi cei universali, dar nu ceva mai rău decît presupunerea medievală că ambele feluri de termeni au *suppositio*. Pe baza propriei lor doctrine şi a regulilor distribuţiei din logica medievală pe care concepţia lor le-a inclus, ei trec la formularea regulilor conversiunii[46] şi a regulilor silogisticii[47] cu o precizie demnă de laudă, ba întrucîtva surprinzătoare. Tratarea cvasimatematică a acestor subiecte ar putea, într-adevăr, să fie prima în felul ei, deoarece ea este în mod cert sursa din care îşi derivă cei mai mulţi dintre autorii de mai tîrziu ai manualelor de logică detaliile teoriei lor formale, de exemplu determinarea modurilor valide ale silogismelor şi demonstraţiile pe care le dau pentru regulile speciale ale diferitelor figuri. Este caracteristic pentru Arnauld şi Nicole că, înaintea oricăruia dintre pasajele lor care se ocupă de detalii de logică formală, ei îl previn pe cititor că ceea ce urmează poate fi omis întrucît este necesar numai pentru teoria pură.

Un aspect minor, de oarecare interes în tratarea raţionamentului, este observaţia potrivit căreia atunci cînd este cunoscută ca adevărată numai o premisă a unui silogism valid, cealaltă premisă poate fi introdusă ca o condiţie pentru concluzie. Fiind dat, de exemplu, că nici un lucru material nu gîndeşte, se poate infera că, dacă ceva ce simte durere gîndeşte, atunci nici un lucru material nu simte durere. Cînd nici una dintre premise nu este cunoscută ca adevărată, putem chiar să le prezentăm pe ambele drept condiţii într-un enunţ ipotetic[48]. Într-adevăr, aici avem o versiune a principiului condiţionalizării (sau „teorema deducţiei") care a fost admisă implicit de către Aristotel şi folosită în mod explicit de către stoici.

Unele dintre trăsăturile *Logicii de la Port Royal* reflectă preocupările speciale ale lui Arnauld şi Nicole, care, desigur, nu aveau cum să găsească ecou mult dincolo de propriul lor cerc. Dar concepţia

[44] *Logique*, II, 3 şi 17.
[45] *Ibid.*, 3.
[46] *Ibid.*, 18–20.
[47] *Ibid.*, III, 3–11.
[48] *Ibid.*, III, 13.

generală despre logică pe care au expus-o ei în această carte a fost larg acceptată și a continuat să domine tratarea logicii de către majoritatea filosofilor în următorii 200 de ani. Urmărirea în detaliu a transmiterii mai departe a influenței lor ar fi obositoare și nu tocmai utilă. În loc de aceasta, în restul acestui capitol vom considera, prin urmare, o altă linie de gîndire, care s-a dovedit în cele din urmă mai rodnică, deși o perioadă îndelungată ea a avut prea puține consecințe asupra învățămîntului academic al logicii. Aceasta este linia pe care Leibniz a inițiat-o încă din adolescență, cu cîțiva ani înainte de scrierea *Logicii de la Port Royal.*

2. *Preocupările lui Leibniz*

După cum am văzut, în secolele al șaptesprezecelea și al optsprezecelea, logicii formale i s-a acordat puțină atenție de către gînditorii de vază; totuși, Gottfried Wilhelm Leibniz, născut în 1646 și decedat în 1716, se cuvine să fie așezat printre cei mai mari logicieni ai tuturor timpurilor. Faptul că opera sa logică a avut puțină influență timp de aproape 200 de ani după ce a trăit și a scris se datorează în parte predominării altor interese, legate de dezvoltarea științelor naturii, dar, de asemenea, în parte defectelor propriului său caracter. El a fost un geniu universal care a conceput multe proiecte și a avut multe inițiative, dar a dus puține pînă la fructificare. Cînd a murit, faima sa se întemeia pe descoperirea calculului infinitezimal și pe promovarea doctrinei metafizice după care lumea aceasta este cea mai bună dintre toate lumile posibile. Dar admiratorii lui Newton au afirmat că el ar fi furat ideea calculului de la profesorul lor, iar spiritele nemetafizice din secolul al optsprezecelea au considerat *Théodicea* și *Monadologia* (publicată după moartea sa) drept fantastice: el a fost ținta sarcasmelor lui Voltaire în *Candide.* Din cîteva articole scurte publicate în reviste, din scrisorile trimise unora dintre numeroșii săi corespondenți și din unele referiri făcute în *Nouveaux Essais sur l'entendement humain* (o critică detaliată a lui Locke, publicată prima dată în 1765) a devenit cunoscută pretenția sa că ar fi făcut mari descoperiri în logică, dar exista puțin material la îndemînă pentru a motiva această pretenție. Ani întregi, Leibniz a scris din belșug despre multiplele sale proiecte, dar sub forma unor note și a unor memorii și multe din ele au rămas, nepublicate, în biblioteca din Hanovra, unde a funcționat ca istoric, consilier științific și expert în dreptul internațional al electorului. În decursul secolului al nouăsprezecelea au fost publicate diferite selecții din articolele sale, dar nu a existat un catalog complet

(sau aproape complet) al scrierilor sale pînă în 1895[49] şi nici chiar în prezent nu există un text complet, căci ideea unei ediţii definitive, în patruzeci de volume, concepută de Academia din Berlin (al cărei prim-preşedinte a fost el) a fost spulberată de antisemitism şi de război.

Gîndirea logică a lui Leibniz prezintă mai multe aspecte. El a fost un om ce a încercat o mare delectare în efectuarea unor sinteze intelectuale. Aşa cum îşi preţuia teoria sa metafizică despre monade, pentru faptul că leagă multe lucruri care altfel ar rămîne nelegate (de exemplu, teleologia şi mecanicismul, substanţa şi energia, spiritul şi materia, calculul infinitezimal şi microbiologia), tot aşa el îşi aprecia logica sa, deoarece ea îi apărea ca o piatră nestemată care aruncă lumină în multe direcţii diferite. Încercînd o explicaţie a gîndirii sale, va fi, prin urmare, necesar să-i considerăm rînd pe rînd interesele şi preocupările; ne propunem să arătăm pe scurt următoarele: (1) raporturile sale cu logica tradiţională, (2) noţiunea sa despre *ars combinatoria* sau teoria generală a aranjamentelor, (3) planurile sale privind o limbă ideală, (4) schema sa pentru coordonarea cunoştinţelor într-o enciclopedie şi (5) speranţa sa într-o ştiinţă generală a metodei. Fiecare dintre aceste preocupări erau împărtăşite de unii dintre contemporanii săi, dar trăsătura remarcabilă a gîndirii sale este modul în care el a încercat să le lege pe toate acestea într-un întreg. Ordinea în care ne vom ocupa de ele este cea care ajută cel mai mult la înţelegerea legăturilor dintre ele în mintea lui Leibniz. Ea corespunde în parte cu ordinea dezvoltării gîndirii sale, căci (1) şi (3) apar foarte timpuriu, iar (5) mai tîrziu. Dar nu vom acorda multă atenţie acestei chestiuni, deoarece nu este încă posibil să trasăm istoria gîndirii sale în detaliu şi în orice caz este evident că el şi-a păstrat toate aceste preocupări pînă la urmă[50].

(1) După propria sa afirmaţie, Leibniz l-a citit cu plăcere pe Zabarella la vîrsta de doisprezece ani, iar la patrusprezece ani a avut ideea aranjării tuturor propoziţiilor conform ordinii în care ele oferă material pentru silogisme, adică într-un sistem deductiv ca cel pe care l-a elaborat Euclid pentru geometrie[51]. Acest entuziasm pentru teoria aristotelică a silogismului şi l-a mai păstrat în perioada cînd scria *Nouveaux Essais*, căci el caracterizează doctrina lui Aristotel ca „una

---

[49] E. Bodemann, *Die Leibniz-Handschriften der Königlichen Öffentlichen Bibliothek zu Hannover*.

[50] Făcînd referiri la lucrările care n-au fost publicate încă separat, vom întrebuinţa „*P*" pentru *Die philosophischen Schriften von G. W. Leibniz* şi „*M*" pentru *Leibnizens mathematische Schriften*, ambele editate de Gerhardt şi „*O*" pentru *Opuscules et fragments inédits de Leibniz*, editată de L. Couturat. Planul şi o mare parte din materialul acestei secţiuni îşi au sursa în lucrarea lui Couturat *Logique de Leibniz* (1901).

[51] *P*, VII, p. 126.

dintre cele mai frumoase descoperiri ale spiritului uman" şi spune că este o „artă a infailibilităţii" care poate fi dezvoltată într-un „fel de matematică universală"[52]. Aceste observaţii sînt îndreptate, desigur, împotriva deprecierii de către Locke a logicii formale. Într-o însemnare din 1715, neconcepută pentru a fi publicată, el a fost mult mai deschis: *Lockius aliique qui spernunt non intelligunt*[53]. Este interesant însă să cercetăm concepţia lui Leibniz asupra unor aspecte ale teoriei silogistice, căci el nu a fost nicidecum un aristotelician purist.

Mai întîi, el nu crede că toate raţionamentele pot fi transpuse într-o formă silogistică. Exemplele de raţionamente nesilogistice, pe care îi plăcea să le citeze, erau raţionamentele prin inversiunea relaţiilor şi raţionamentelor *a recto ad obliquum* discutate de către Jungius în *Logica Hamburgensis*. Nu putem crede că el ar fi vrut să sugereze că acestea sînt singurele forme necuprinse de doctrina aristotelică, deoarece el a insistat adesea asupra faptului că o teorie extinsă a deducţiei trebuie să admită mai multe calcule diferite şi, în afară de aceasta, era pe deplin conştient de imposibilitatea reducerii raţionamentelor condiţionale şi disjunctive la forma silogistică. El a susţinut totuşi că există un principiu comun pentru toate formele de deducţie, şi anume substituţia echivalenţelor[54].

În al doilea rînd, el a susţinut existenţa a patru figuri ale silogismului, fiecare cu cîte şase moduri. Această idee apare deja în lucrarea sa *De Arte Combinatoria*, scrisă în 1666, pe cînd era în vîrstă de numai nouăsprezece ani şi, evident, ea i se impunea lui Leibniz datorită ordinii şi simetriei sale. El a observat că doctrina aristotelică a celor patrusprezece moduri distribuite în trei figuri se datora mai curînd unei noţiuni arbitrare despre ceea ce este firesc în raţionament decît unei teorii consistente a formelor silogistice. Acceptînd doctrina celor douăzeci şi patru de moduri, el a admis explicit presupoziţia sensului existenţial pentru toate enunţurile universale. Vom vedea că, în ciuda unor presimţiri şi temeri, el nu a reuşit niciodată să se elibereze de aceste piedici şi, probabil, acesta a fost unul dintre factorii care l-au împiedicat să realizeze un calcul logic într-adevăr satisfăcător.

În al treilea rînd, el a preferat să reducă silogismele la prima figură mai curînd *per impossibile* decît prin conversiune, deoarece a susţinut că metoda numită în mod curent indirectă este în realitate mai simplă. Dar el a observat că silogismele din figura a patra nu pot fi reduse fără a aplica principiul conversiunii (sau, în orice caz, fără principiul identităţii, pe care el îl întrebuinţează pentru demonstrarea principiu-

[52] *Nouveaux Essais, IV*, XVII, 4. Vom întrebuinţa „*N.E.*" pentru titlul acestei lucrări.

[53] *P.* VII, p. 481.

[54] *Leibnitii Opera* (ed Dutens 1768), VI (I), p. 32.

lui conversiunii în figurile a doua şi a treia) şi că, cel puţin în această privinţă, ordinea şi simetria schemei sale au fost compromise[55]. Observaţiile pe care el le face în această privinţă arată cît de atent a studiat istoria logicii, şi este, prin urmare, aproape straniu că a încercat să justifice reducerea indirectă exclusiv prin principiul non-contradicţiei, adică fără principiul logicii de bază, pe care stoicii l-au numit prima temă.

În al patrulea rînd, el a apărat punctul de vedere (pe care l-am remarcat deja în opera lui Wallis) după care enunţurile singulare pot fi clasate ca universale avînd în vedere scopurile teoriei silogistice[56]. Dacă acesta ar fi fost numai un artificiu pentru a putea trata raţionamentele cu premise singulare ca şi cum ar fi silogisme, totul ar fi destul de inofensiv. Într-adevăr, deşi aceste raţionamente diferă prin natura lor de silogismele aristotelice, regulile lor prezintă o similitudine cu cele ale raţionamentelor silogistice care pot fi scoase la iveală prin procedeul sus-menţionat. Credem totuşi că este clar că Leibniz nu s-a oprit aici şi că a acceptat asimilarea enunţurilor singulare cu cele universale, deoarece i se părea că nu există deosebiri fundamentale între aceste două feluri de enunţuri. O atare concluzie este implicată în aserţiunea sa, adesea repetată, după care în fiecare propoziţie afirmativă adevărată, universală sau singulară, necesară sau contingentă, *praedicatum inest subiecto*[57], teză care este atît de importantă în gîndirea sa încît necesită o menţiune specială.

Lordul Russell susţine în cartea sa *The Philosophy of Leibniz* că acest principiu a fost principala sursă a curioasei doctrine metafizice la care s-a angajat Leibniz. Vom vedea acum că principiul a fost în aceeaşi măsură fatal şi pentru dezvoltarea logicii lui Leibniz. Această teză ar putea fi parafrazată astfel: „Orice enunţ afirmativ adevărat atribuie lucrului denotat de termenul subiect un atribut realmente inerent acelui lucru". Probabil că, luată în acest mod, teza ar putea fi acceptată de către Aristotel, deoarece expunerea sa despre enunţurile generale este întemeiată pe o noţiune a predicaţiei obţinută din examinarea enunţurilor singulare. Dar aplicarea modului de vorbire subiect-predicat a tins de obicei să-i facă pe filosofi să conceapă propoziţiile generale într-un mod adecvat doar propoziţiilor singulare. În particular, ei presupuneau că termenul subiect al unui enunţ universal trebuie să se refere la ceva şi astfel au acceptat fără discuţie doctrina sensului existenţial. Leibniz a urmat uneori, după cum am menţionat, această linie de gîndire. Dar specificul filosofiei sale se

[55] *N.E., IV*, II, 1.
[56] *N. E., IV*, XVII, 8.
[57] *O*, p. 16; *O*, p. 51; *O*, pp. 518–19; *Discours de métaphysique*, § 8; *P*, II, p. 46.

datorează în mare parte şi faptului că el a căzut de asemenea în greşeala opusă de a fi încercat să trateze propoziţiile despre obiectele individuale ca şi cum acestea ar fi asemenea legilor pe care le exprimăm prin enunţuri universale. Cînd foloseşte expresia *Praedicatum inest subjecto*, el are în vedere nu numai sensul în care se poate spune despre înţelepciune că este inerentă lui Socrate, ci şi sensul în care se poate spune că animalitatea este conţinută în umanitate.

Acest din urmă sens predomină într-atît, încît el vorbeşte adesea ca şi cum ar exista un concept sau o esenţă a fiecărui individ care implică în mod necesar toate atributele predicabile despre acel individ. Aceasta este originea principiului său privind identitatea indiscernabilelor. Aşa cum Toma d'Aquino a susţinut că fiecare înger aparţine unei specii distincte, deoarece lor, tuturor, le lipseşte materia prin care obiectele obişnuite sînt individualizate, tot aşa Leibniz a susţinut că fiecare individ se deosebeşte de oricare altul prin unele atribute[58]. Pentru el a dispărut distincţia dintre istorie şi ştiinţă, iar asimilarea enunţurilor singulare celor universale nu era doar un artificiu de simplificare a regulilor în critica raţionamentelor, ci expresia unui adevăr profund.

Respectul pentru logica aristotelică a subiectului şi predicatului a avut şi un alt rezultat nefericit asupra gîndirii lui Leibniz, şi anume acela de a-l fi făcut să încerce să explice greşit propoziţiile de formă relaţională. Menţionarea de către el a raţionamentului lui Jungius prin inversarea (conversiunea) relaţiilor (de exemplu, de la „Titus este mai mare decît Caius" la „Caius este mai mic decît Titus") arată că el era conştient de nevoia lărgirii logicii printr-o teorie a relaţiilor. Dar el nu a putut niciodată să admită că adăugirea ar putea fi ceva mai mult decît o simplă glosă la teoria atributelor. După el, „Titus este mai mare decît Caius" înseamnă acelaşi lucru cu „Titus este mare în aceeaşi măsură în care Caius este mic", adică faptele relaţionale pot fi reduse la conjuncţii de fapte atributive[59]. Această doctrină este cu certitudine neadevărată şi vom vedea că ea l-a împiedicat în mod serios pe Leibniz să-şi dezvolte propriile sale idei. Dar el a făcut un serviciu filosofiei încercînd să o enunţe într-o formă neechivocă. Caracterul straniu al eforturilor sale de a păstra vechea teorie după care orice enunţ prescrie un atribut unui subiect arată propria sa nesiguranţă şi a stimulat pe logicienii de mai tîrziu să se elibereze de această parte a tradiţiei.

Cea mai rodnică idee a lui Leibniz derivată din studierea logicii aristotelice a fost noţiunea de demonstraţie formală. Ideea este su-

---

[58] *Discours de métaphysique*, § 9.

[59] *O*, p. 280. A se vedea Scrisoarea V-a către Clarke, § 47 (*P*, VII, p. 401).

bliniată în critica lui Locke făcută mai sus şi apare de repetate ori în scrierile sale. El spune, de exemplu, că regulile metodei formulate de Descartes sînt sfaturi psihologice ce nu au prea mare valoare[60] şi că slăbiciunea lui Descartes ca autor al unei metode a fost neputinţa de a înţelege importanţa formei logice[61]. El a recunoscut, desigur, că folosirea silogismelor în disputele scolastice putea să degenereze în pedanterie stupidă. Dar el a văzut de asemenea că nu poate exista rigoare fără formalism şi a insistat pe bună dreptate asupra importanţei prezentării noilor dezvoltări din matematică, astfel încît necesitatea lor să poată fi văzută ca depinzînd de forma lor. Această preocupare a sa nu era văzută cu ochi buni în epocă şi a rămas astfel încă mult timp după aceea, dar avea să se justifice pe deplin în secolul trecut.

(2) Teoria permutărilor şi combinărilor a fost dezvoltată pentru prima dată în secolul al şaptesprezecelea, în primul rînd pentru a fi întrebuinţată în calculul probabilităţilor; ea a atras atenţia lui Leibniz încă din anii adolescenţei. Într-adevăr, prima sa lucrare remarcabilă a fost *De Arte Combinatoria*[62], menţionată într-un paragraf anterior. Mai tîrziu, republicarea acestui tratat fără permisiunea sa l-a supărat. Dar obiecţia sa nu se datora abandonării tezelor sale, ci faptului că nu dorea ca o operă a sa din anii adolescenţei să fie tipărită ca şi cum ar fi fost o elaborare recentă[63]. Către sfîrşitul vieţii sale el considera teoria combinărilor ca ceva mult mai fundamental decît logica obişnuită. El a înţeles însă prin expresia *ars combinatoria* ceva mai mult decît calcularea numărului submulţimilor cu o anumită constituţie care pot fi formate din membrii unei mulţimi date. Între treisprezece şi nouăsprezece ani, el concepuse deja ideea unui alfabet al gîndirii umane pe baza căruia orice lucru care poate fi gîndit să poată fi construit prin combinaţii convenabile şi totodată orice raţionament să poată fi redus la operaţia cvasimecanică a parcurgerii unei liste [64]. Ideile care l-au inspirat proveneau din *Ars Magna* a lui Raymond Lullus şi din *Computatio sive Logica* a lui Hobbes (adică din prima parte a lui *De Corpore*)[65]. Dar el şi-a dat seama că pentru ca metoda sa să fie folositoare erau necesare două lucruri pe care nici Lullus, nici Hobbes nu le-au asigurat: (*a*) certitudinea că „alfabetul" era într-adevăr elementar şi complet şi (*b*) o procedură de a ne asigura că *toate* combinaţiile *posibile* au fost luate în considerare. În operele sale de

[60] E. Bodemann, *Die Leibniz-Handschriften*, p. 82.
[61] *P*, IV, p. 276.
[62] *P*, IV, p. 27.
[63] *N.E.*, *IV*, III, 18.
[64] *P*, VII, p. 185.
[65] *P*, IV, p. 64.

tinereţe, spaţiul acordat calculării numărului combinaţiilor permise în condiţii date era atît de mare încît aceste aspecte deveneau neclare. Dar chiar şi în acele cazuri el a lăsat să se înţeleagă că încerca să elaboreze o logică a invenţiei *(logica inventiva)* şi a obţinut cel puţin un rezultat interesant, arătînd că pot exista exact douăzeci şi patru de forme valide ale silogismului.

În opusculul *De Arte Combinatoria*, Leibniz a încercat să arate cum formarea noţiunilor geometrice complexe poate fi înfăţişată concis cu ajutorul unui cod în care numerele întregi ţin loc de *termini primi* (de exemplu „1" în loc de *punctum* şi „2" în loc de *spatium*) iar fracţiile ţin locul altor termeni care au fost introduşi prin definiţie şi aranjaţi în diferite calse (de exemplu „$\frac{1}{2}$", în loc de primul termen din cea de-a doua clasă, care s-a nimerit a fi *quantitas*). Cu acest aparat, el dă definiţii ca: *Circulus est* $\frac{1}{12}$ ·8 *ab* 18·21 *habens* τὴν 16· $\frac{2}{3}$ τοῦ 19 *alicuius* 1 *ab* 18·6. Dar el nu a încercat niciodată să arate cum ar putea servi un astfel de cod demersului său principal, iar faptul că nu a făcut uz de el în scrierile ulterioare sugerează că şi-a dat curînd seama de inadecvarea lui ca instrument de analiză logică. Într-adevăr, el nu este mai folositor din punct de vedere filosofic decît un cod telegrafic, şi este interesant în primul rînd pentru că arată cu claritate dificultăţile proiectului la care se gîndea Leibniz.

În primul rînd, lista de douăzeci şi şapte de *termini primi* pentru geometrie nu este alcătuită după vreun principiu inteligibil. Unele dintre elementele sale, cum ar fi *punctum* şi *dimensio*, par a fi specifice geometriei, în timp ce altele, cum ar fi *unum*, *possibile* şi *omne*, au aplicaţii şi în afara acestei cercetări. În ceea ce priveşte termenii de geometrie, nu reiese în nici un fel că sînt toţi indispensabili. În al doilea rînd, nevoia unor expresii auxiliare ca *ab*, *habens*, *alicuius* şi prezenţa articolelor greceşti flexionate în formularea definiţiilor este un semn al insuficienţei analizei lui Leibniz. Pentru a putea desfăşura în mod satisfăcător programul său este necesar (*a*) să se distingă în mod net între semnele generale ale sintaxei logice şi semnele speciale ale geometriei şi (*b*) să se stabilească cu grijă ce genuri de complexitate pot interveni în definiţii sau, altfel spus, ce trebuie înţeles prin „combinaţia" unor noţiuni geometrice simple. Eşecul lui Leibniz de a oferi un exemplu convingător pentru metoda sa s-a datorat în principal faptului că era obsedat de ideea că orice complexitate trebuie să se dezvolte din conjuncţia atributelor. Cînd vorbeşte despre combinaţii, el se gîndeşte la complexe ca cele pe care noi le exprimăm prin juxtapunerea adjectivelor sau a substantivelor comune ca, de exemplu, în definiţia

„Un triunghi este o figură cu trei laturi drepte". El nu a reuşit să înţeleagă că complexitatea lumii nu poate fi explicată exclusiv în acest mod. Vom avea ocazia să revenim la acest aspect şi îl menţionăm aici numai pentru că este interesant de reţinut că una dintre principalele dificultăţi cu care s-a luptat Leibniz era implicată în tratarea sa timpurie a lui *ars combinatoria*.

(3) Mulţi scriitori din secolul al şaptesprezecelea au formulat sugestii pentru construirea unui limbaj artificial. În timpul lui Leibniz astfel de idei au înflorit în special în Anglia, unde Wilkins şi Dalgarno pledau fiecare pentru propriul lor sistem. Principalele argumente ale inventatorilor erau similare celor emise în timpurile moderne pentru esperanto şi anume că comunicarea ar fi mult mai uşoară şi răspîndirea ideilor mult mai rapidă dacă toţi oamenii, sau cel puţin învăţaţii, ar avea la dispoziţia lor o limbă construită pe principii simple şi cu o gramatică absolut regulată. Leibniz nu a rămas indiferent faţă de aceste considerente. El era ferm încredinţat de importanţa instaurării păcii şi ordinii pretutindeni în lume şi susţinea că progresul ştiinţei depinde de cooperarea intelectuală dintre oamenii aparţinînd diferitelor naţiuni. De aceea, la un moment dat el a pledat pentru folosirea unei latine elementare regulate (probabil ceva similar cu *Latino sine flexione* folosită de Peano la începutul secolului nostru în *Formulario Mathematico*)[66]. Dar el era şi mai preocupat încă de ideea că un limbaj proiectat în mod ştiinţific ar putea să-i ajute pe oameni să gîndească clar şi tocmai aceasta avea el în vedere cînd a elaborat propriul său proiect pentru o *lingua philosophica* sau *characteristica universalis*[67].

Principiul fundamental în teoria simbolismului la Leibniz este ca expresiile noastre să oglindească structura lumii. Deşi semnele de bază care ţin locul elementelor simple pot fi alese arbitrar, trebuie să existe o analogie în sensul strict al cuvîntului între relaţiile lor şi relaţiile elementelor pe care le semnifică[68] astfel încît numele fiecărui obiect complex să fie definiţia sa şi cheia tuturor proprietăţilor sale [69]. Noi nu putem evita întrebuinţarea semnelor în gîndire, dar sistemele noastre obişnuite nu ating idealul şi aceasta este sursa principală a dificultăţii muncii intelectuale: „In signis spectanda est commoditas ad inveniendum, quae maxima est quoties rei naturam internam paucis exprimunt et velut pingunt; ita enim mirifice imminuitur cogitandi labor"[70]. Importanţa unui bun simbolism a fost deja sta-

[66] *P*, VII, p. 28.
[67] *P*, VII, p. 184.
[68] *P*, VII, p. 192.
[69] *O.*, p. 152.
[70] *M.*, IV, p. 455

bilită în matematică prin descoperirile pe care acesta le-a făcut posibile (de exemplu, propria descoperire de către Leibniz a calculului infinitezimal), dar avem nevoie de un fir al Ariadnei care să ne călăuzească în labirintul altor cercetări[71] şi acesta putem să-l obţinem numai din *characteristica universalis*. Servindu-ne în gîndire de un astfel de mijloc, vom fi scutiţi de capcanele geniului rău imaginat de către Descartes, deoarece toate vor fi clare şi primejdia erorilor de memorie va dispare.

Pentru a îndeplini programul lui Leibniz sau o parte a sa trebuie să asigurăm (*a*) simboluri pentru toate noţiunile care urmează să fie luate ca ultime sau inanalizabile şi (*b*) un aparat adecvat pentru a exprima noţiuni formale ca cea de predicaţie, conjuncţie, disjuncţie, negaţie, conexiune condiţională, universalitate şi existenţă. În multe dintre limbile naturale există simboluri speciale (numite sincategorematice) pentru desemnarea unora dintre noţiunile formale, dar nu este esenţial ca acestea să fie exprimate întotdeauna prin cuvinte distincte. În elină, de exemplu, noţiunea de predicaţie putea fi exprimată prin plasarea unui adjectiv înaintea unui substantiv precedat de articolul hotărît, ca în μέγας ὁ ἀνήρ, iar în engleză putem exprima conjuncţia prin simpla alăturare a cuvintelor, ca în expresia „a round red apple"* Mai mult decît atît, chiar noţiunile neformale pot fi exprimate uneori prin ordinarea simbolurilor. Aceasta apare cel mai clar în întocmirea hărţilor, unde poziţia relativă a diferitelor caracteristici naturale este arătată prin poziţiile relative ale semnelor asociate cu numele acelor caracteristici. Dar aceasta se poate întîmpla, de asemenea, în limbajul oral, de exemplu atunci cînd Iulius Cezar a spus *Veni, vidi, vici* cu înţelesul că sosirea, constatarea şi victoria s-au petrecut în ordinea verbelor pe care le întrebuinţează pentru enunţarea lor. Modul exact în care Leibniz dorea a-şi construi *characteristica universalis* nu este clar, deoarece el nu a dat niciodată o schemă detaliată şi nici măcar nu a discutat alternativele menţionate mai sus. Dar probabil că cel mai frecvent el avea în vedere o scriere în care noţiunile neformale să fie reprezentate nu prin cuvinte, ci prin alte simboluri. Uneori, el spune că ea trebuie să fie similară unei algebre şi alteori că trebuie să fie o versiune perfecţionată a sistemului ideografic al limbii chineze[72]. Fără îndoială, el intenţiona să expună forma logică a propoziţiilor într-un mod simplu şi totodată mai regulat decît în orice limbă naturală. Într-adevăr, el declară adesea că o gramatică construită filosofic va face raţionamentul formal mai

---

[71] *O.*, p. 337.

* În română „un măr rotund roşu" (Nota trad.).

[72] *O*, p. 30.

uşor, oferind cadrul unui *calculus ratiocinator* (respectiv o metodă cvasimecanică de a trage concluzii) în care chiar şi raţionamentele nesilogistice ale lui Jungius ar putea fi efectute după cîteva reguli simple de procedură. El mai prezice că atunci cînd noul limbaj va fi pus la punct, oamenii de bună-credinţă care doresc să lămurească o controversă într-un subiect oarecare vor pune mîna pe condei şi vor spune *Calculemus.*[73]

Există două motive pentru care Leibniz nu a reuşit niciodată să creeze un sistem determinat. Primul era imposibilitatea de a întocmi un dicţionar pentru noul limbaj atîta timp cît munca de cercetare ştiinţifică nu fusese încheiată sau cel puţin nu ajunsese într-un stadiu mai apropiat de împlinire decît era pe vremea lui Leibniz. Nu putem furniza un simbolism explicativ pentru chimie, dacă chimia nu există deja ca o ştiinţă. Descartes a susţinut aceasta la începutul secolului, criticînd o propunere a lui Mersenne, fapt care nu putea să scape atenţiei lui Leibniz[74]. Entuziasmul său pentru proiectul unei enciclopedii s-a datorat în parte speranţei pe care o nutrea că aceasta va face posibilă realizarea unei *characteristica universalis.* A existat însă un al doilea motiv, necunoscut lui Leibniz, pentru care el nu a putut să facă decît puţini paşi în construirea unui limbaj ideal. Aceasta a fost neputinţa sa de a se elibera de dogma subiect-predicat a logicii tradiţionale.

Am văzut deja cum a eşuat Leibniz în încercarea sa timpurie de a aplica *ars combinatoria* la noţiunile geometrice. Limitele de gîndire, care au făcut inevitabil pe atunci eşecul, au fost cu certitudine de natură să împiedice elaborarea unui sistem de semne în care numele fiecărui lucru să reprezinte în acelaşi timp definiţia sa şi cheia tuturor proprietăţilor sale. Într-adevăr, noţiunea de complexitate cu care lucra a fost întotdeauna cea a conjuncţiei de atribute; or, aceasta nu este suficientă pentru a cuprinde diversitatea obiectelor gîndirii. O ipoteză la care s-a recurs în mai multe ocazii a fost aceea că ideile simple pot fi exprimate prin diferite numere prime, iar cele complexe prin înmulţirea numerelor prime[75]. Deoarece nu există decît un singur mod în care un număr natural dat poate fi descompus în numere prime, planul trebuia să dea posibilitatea unei persoane care cunoaşte sistemul să citească sau cel puţin să poată elabora, într-o manieră lipsită de echivoc, definiţia oricărui termen derivat. Leibniz era nesatisfăcut de această ipoteză, întrucît spera să găsească un sistem în care chiar şi termenii primitivi să fie inteligibili fără dicţionar, adică un fel de scriere picturală care să fie nu numai independentă de limba vor-

[73] *P*, VII, p. 200.
[74] Descartes, *Œuvres* (ed. Adam et Tannery), I, p. 76. Vezi de asemenea *O*, p. 27.
[75] *P*, VII, p. 292.

bită (aşa cum sînt semnele chinezeşti) dar de asemenea şi foarte uşor de învăţat[76]. Dar un asemenea sistem nu ar permite construirea unor expresii complexe dincolo de un domeniu foarte restrîns. Să luăm ca ex emplu înţelesul termenului comun „tata mare"*. Acesta este în mod evident complex şi Leibniz l-ar fi putut cu greu exprima în sistemul său numeric printr-un număr prim. El nu este noţiunea unui lucru cu două sau mai multe atribute conjugate. Cînd spunem că X este tată mare (mamă mare) noi înţelegem că există două persoane Y şi Z astfel încît X este un părinte al lui Y şi Y este un părinte al lui Z. Avem aici ceea ce am putea numi o relaţie de ordinul al doilea, asimetrică, intranzitivă, între doi termeni. Leibniz nu ar fi putut s-o încadreze în schema sa, deoarece el nu a luat relaţiile niciodată în serios.

(4) Am văzut că Leibniz era interesat în realizarea unei enciclopedii, deoarece spera că un ansamblu sistematic de cunoştinţe ar face posibilă construirea unei *characteristica universalis*. Dar el avea şi alte motive, de un gen şi mai evident, legat de preocupările sale. În primul rînd, el însuşi era un erudit stăpînit de o puternică dorinţă de a-şi extinde şi mai mult cunoştinţele sale şi de a le cuprinde pe toate într-un sistem unic. Scrierile şi corespondenţa sa dezvăluie vastul domeniu al curiozităţii sale. Logica, matematica, fizica, ştiinţele inginereşti, biologia, filologia, istoria, ştiinţele politice, dreptul, metafizica şi teologia au fost toate domenii de cercetare cu care el a avut afinităţi şi aproape în fiecare dintre ele cunoştinţele sale erau cel puţin egale cu cele ale celor mai învăţaţi oameni ai vremii. După moartea sa n-a mai existat altul despre care să putem afirma lucruri asemănătoare. Scrierile sale arată că preocuparea sa de a realiza o enciclopedie se datora în mare măsură înţelegerii depline a tendinţei tot mai mari către fragmentarea cunoaşterii[77]. În al doilea rînd, el era convins de faptul că securitatea întregii societăţi depinde de menţinerea bunei ordini în domeniul intelectual, şi el a conceput uneori enciclopedia ca un mijloc pentru unirea învăţaţilor de toate categoriile. El era interesat în mod special de reconcilierea bisericilor şi acorda multă grijă expunerii doctrinelor care trebuiau puse în armonie.

Ca şi altele dintre ideile sale călăuzitoare, proiectul unei enciclopedii l-a urmărit pe Leibniz din tinereţe pînă la moarte, luînd însă diferite forme în perioade diferite. La vîrsta de douăzeci de ani, el se gîndea la acesta doar ca la un *opus Photianum* sau la o serie de extrase din cei mai buni autori pe cele mai variate subiecte. Astfel, logica ar fi urmat să fie preluată în principal de la Jungius, iar fizica de la

---

[76] *N.E.*, *III*, I, 1 şi *IV*, VI, 2.

* În engleză „grandparent", într-un singur cuvînt (Nota trad.).

[77] *P*, VII, p. 160.

Hobbes[78]. La acea dată, matematica nu deţinea decît un loc minor în schema sa, deoarece el însuşi nu obţinuse încă prea multe progrese în această ştiinţă. El insistă însă de pe atunci asupra faptului că materialul trebuie prezentat într-o ordine logică de dezvoltare. Ulterior, idealul matematic devine dominant în gîndirea sa, şi Leibniz nu numai că acordă un spaţiu mai larg matematicii în schemă, dar doreşte ca totul să fie redat în forma demonstrativă a *Elementelor* lui Euclid. În planurile sale cele mai ambiţioase, el a propus să se includă cunoştinţele despre natură care fuseseră acumulate de către meşteşugari, dar nu erau încă scrise, pentru a putea fi citite de cei ce doresc să le studieze. Această idee i-a fost poate sugerată de una dintre lucrările pe care le-a efectuat pentru patronul său, electorul de Hanovra. La o dată şi mai tîrzie, el renunţă însă la o astfel de schemă în favoarea unei propuneri după care enciclopedia trebuia să includă numai primele principii ale diferitelor ştiinţe, iar către sfîrşitul vieţii sale pare a-şi fi limitat proiectul la prezentarea unei concepţii unitare despre lume, în acelaşi timp ştiinţifică şi religioasă. Opusculul său intitulat *Principes de la nature et de la grâce* şi *Monadologia* sa au fost scrise în vederea acestui scop.

Planurile despre enciclopedie au fost de obicei legate în gîndirea lui Leibniz cu diferite scheme privind cooperarea în cercetarea întreprinsă de societăţile academice. În diferite perioade, el a trimis propuneri Societăţii Regale din Londra, lui Ludovic al XIV-lea, regele Franţei, lui Friederich I, regele Prusiei, şi lui Petru cel Mare, ţarul Rusiei. La regele Prusiei el a avut un anumit succes, căci iniţiativa sa a dus la întemeierea Academiei Prusiei, al cărei preşedinte pe viaţă a fost el însuşi. În general însă, răspunsurile la propunerile sale n-au fost încurajatoare şi ultimii ani ai vieţii sale vor fi fost pentru el dezamăgitori. El sperase să-l însoţească pe George I în Anglia, dar i s-a poruncit să rămînă la Hanovra, probabil din cauza disputei privind descoperirea calculului diferenţial. La moartea sa existau slabe perspective ca ştiinţa să fie perfecţionată şi civilizaţia garantată de un colegiu de *illuminati*.

(5) Proiectele pentru elaborarea unei enciclopedii au contribuit la formarea teoriei logice a lui Leibniz numai în măsura în care l-au făcut să se gîndească la posibilitatea organizării cunoştinţelor într-un sistem deductiv. Dar reflecţiile sale despre metoda ştiinţifică au fost de cea mai mare importanţă pentru logica sa. Ca şi Bacon şi Descartes înaintea sa, el credea că este posibil să se descrie o procedură pentru extinderea rapidă a cunoştinţelor. Mai mult, el a scris uneori ca şi cum munca de cercetare ar putea fi încheiată în decursul vieţii sale

[78] Couturat, *La Logique de Leibniz*, pp. 570—1.

şi apoi făcută accesibilă tuturor oamenilor de către un ordin de misionari *(Ordo Pacidianorum* sau *Societas Theophilorum)* consacrat acestui scop[79]. Într-adevăr, există în gîndirea sa un element din acel misticism care îi făcea pe oameni să aştepte împlinirea istoriei într-un mileniu. Cînd a scris *De Arte Combinatoria* el ajunsese deja la ideea unei logici a invenţiei, şi în opera sa de mai tîrziu aceasta devine tema dominantă din perspectiva căreia pot fi ordonate toate celelalte preocupări de cunoaştere ale sale. Putem observa cel mai clar aceasta dintr-un număr de fragmente ale unei lucrări despre Ştiinţa Generală, adică ştiinţa metodei pe care şi-a propus să o realizeze sub pseudonimul „Guilielmus Pacidius"[80]. Unul dintre aceste fragmente, din care reproducem selecţia de mai jos, este îndeosebi interesant, deoarece menţionează toate preocupările deosebite ale lui Leibniz şi arată prin stilul său ce fel de om a fost el.

„Guilielmi Pacidii

PLUS ULTRA,

sive initia et specimina Scientiae Generalis de instauratione et augmentis scientiarum ac de perficienda mente rerumque inventione ad publicam felicitatem.

1. Rationes quae autorem ad scribendum impulerunt, ubi et cur nomen dissimulavit. Magnorum principium familiaritas, et cogitationes concordes.....
7. De scientiarum instauratione, ubi de Systematibus et Repertoriis et de Encyclopaedia demonstrativa condenda. De linguis et Grammatica rationali.
8. Elementa veritatis aeternae et de arte demonstrandi in omnibus disciplinis ut in Mathesi.
9. De novo quodam Calculo generali cujus ope tollantur omnes disputationes inter eos qui in ipsum consenserint et Cabbala Sapientium.
10. De Arte Inveniendi.
11. De Synthesi seu Arte combinatoria.
12. De Analysi.
13. De Combinatoria speciali seu scientia formarum sive qualitatum in genere sive de simili et dissimili.
14. De Analysi speciali seu scientia quantitatum in genere seu de magno et parvo.
15. De Mathesi generali ex duabus praecedentibus composita.....
21. Dynamica seu de Motuum Causa seu de Causa et Effectu ac potentia et actu .....
22. De Medicina. Medicina provisionalis .....
De Jurisprudentia, ubi de Jure Naturae ac Gentium, itemque legibus positivis variis, imprimis de jure Romano et de jure Ecclesiastico. De jure publico ac re faeciali. De optima republica .....
De concordia Christianorum et conversione Gentilium.
De societate Theophilorum"[81].

La începutul analizelor sale, Leibniz presupune o distincţie între metoda de expunere, care este sintetică, şi metoda de descoperire,

[79] *O*, pp. 3–8.
[80] Din *Pax Dei*: *O*, p. 4.
[81] *P*, VII, p. 49.

care este analitică[82], dar cu timpul aceasta dispare din scrierile sale şi este interesant de văzut de ce.

Pentru Leibniz, ca şi pentru Hobbes, toate adevărurile necesare sînt garantate de către definiţiile termenilor care intervin în formularea lor şi nu există axiome absolut indemonstrabile, cu excepţia principiului identităţii[83]. A demonstra o propoziţie (proposition) înseamnă a arăta că conceptul predicatului ei este conţinut în conceptul subiectului ei, şi în vederea acestui scop va trebui să analizăm îndeajuns de mult cele două concepte, pentru a face evidente relaţiile lor. Aceasta revine la a susţine că procedeul esenţial în construirea unei demonstraţii constă în a enunţa un lanţ de definiţii în raport cu care putem observa că propoziţia ce trebuie demonstrată este o identitate virtuală. Astfel, fiind date definiţiile:

$$\begin{array}{ll} \text{(I)} & 2 = 1 + 1 \\ \text{(II)} & 3 = 2 + 1 \\ \text{(III)} & 4 = 3 + 1, \end{array}$$

putem aserta:

$$\begin{array}{lll} 2 + 2 = 2 + 2 & & \text{prin principiul identităţii} \\ \quad = 2 + (1 + 1) & & \text{prin definiţia (I)} \\ \quad = (2 + 1) + 1 & & \\ \quad = 3 + 1 & & \text{prin definiţia (II)} \\ \quad = 4 & & \text{prin definiţia (III)}[84]. \end{array}$$

Dacă toate raţionamentele, silogistice şi nesilogistice, sînt doar înlocuirea unor expresii prin alte expresii cu care sînt echivalente prin definiţie, atunci este indiferent dacă începem cu o identitate şi trecem în mod sintetic de la aceasta, prin paşi succesivi, la teza de demonstrat, ca în exemplul dat mai sus, sau începem cu teza de demonstrat şi o reducem în mod analitic, prin paşi succesivi, la o identitate. Deosebirea de ordine nu se va ridica la o deosebire de metodă, căci în fiecare caz putem aplica un lanţ de definiţii, descoperirea constînd în ordonarea acestora sau, la un nivel mai profund, în cercetarea combinaţiilor posibile ale predicatelor.

Tratarea de mai sus a demonstraţiei este nesatisfăcătoare, deoarece se întemeiază pe presupunerea că în orice adevăr afirmativ *praedicatum inest subiecto*. Aceasta deoarece Leibniz priveşte întotdeauna complexi-

---

[82] *O*, p. 572.

[83] *O*, p. 518,; *P*, I, p. 188.

[84] *N.E.*, *IV*, VII, 10. Leibniz nu menţionează, totuşi, că trecerea de la al doilea la cel de-al treilea rînd depinde de legea asociativităţii adunării, adică de legea după care $x + (y + z) = (x + y) + z$, care are nevoie ea însăşi de demonstraţie.

tatea ca apărînd exclusiv din conjuncţia atributelor. Definiţia unui termen este presupusă a fi ceva similar descompunerii în factori primi a unui număr, iar existenţa unei conexiuni necesare ceva asemănător divizibilităţii unui număr ce corespunde subiectului printr-alt număr, ce corespunde predicatului[85]. Fiecare termen are o unică definiţie adecvată, care este descompunerea sa în noţiuni prime, dar pentru scopurile demonstraţiei nu este întotdeauna necesar să mergem atît de departe, şi dacă ne oprim la o anumită etapă, putem avea mai multe definiţii echivalente ale unui termen, una adecvată într-un anumit context, alta în altul, în funcţie de acea proprietate a definiendumului care trebuie demonstrată. Complexitatea, după cum am văzut, poate apare şi în alte moduri. De aici rezultă că demonstraţia nu trebuie să fie întotdeauna simplă, liniară, aşa cum îi apărea lui Leibniz. De la moartea lui Fermat în 1665, nici un matematician nu a putut să demonstreze „marea teoremă" care afirmă că nu există patru numere naturale x, y, z şi n, toate mai mari decît zero şi astfel încît $x^{n+2} + y^{n+2} = z^{n+2}$. Ar fi o neghiobie să spunem că putem să obţinem o rezolvare desfăşurînd expresiile în concordanţă cu definiţiile lor. Într-adevăr, deşi semnele adunării şi ale ridicării la putere pot fi definite prin referiri la noţiuni mai elementare, definiţiile sînt astfel încît nu vom putea elimina întotdeauna semnele dintr-o formulă care conţine variabile. Dar această obiecţie este derivată din consideraţii care nu apar la Leibniz. Pentru înţelegerea gîndirii sale este mult mai interesant să cercetăm modul în care el a încercat să procedeze în cazul a două dificultăţi şi mai evidente.

În primul rînd, pare paradoxal să susţinem că toate adevărurile necesare depind de definiţiile pe care noi înşine le-am introdus. Leibniz admite aceasta, dar afirmă că argumentul nu este valabil în raport cu propria sa teorie, deoarece el, spre deosebire de Hobbes, nu consideră definiţiile ca ceva complet arbitrar. O definiţie reală, spre deosebire de una nominală, conţine, considera el, o aserţiune implicită a posibilităţii a ceea ce este definit. Această posibilitate nu este instituită prin convenţiile noastre privind întrebuinţarea cuvintelor, iar în absenţa ei nu pot exista demonstraţii[86]. Este corect atunci să afirmăm, împreună cu filosofii scolastici, că o axiomă este evidentă pentru cei care îi înţeleg termenii; dar a înţelege un termen sau a avea o idee reală presupune recunoaşterea posibilităţii a ceea ce este semnificat[87].

Leibniz are dreptate atunci cînd protestează împotriva convenţionalismului lui Hobbes, dar modul cum prezintă definiţiile reale este

---

[85] *P*, VII, p. 292.
[86] *P*, VII, pp. 191–2; *M*, IV, p. 462.
[87] *P*, III, p. 443; *N.E.*, II, XXXII.

confuz. Într-adevăr, este cu certitudine neadevărat că o expresie nu poate apare într-o demonstrație autentică fără ca ea să semnifice ceva posibil. Pentru a demonstra că există infinit de multe numere prime putem începe în mod adecvat prin a spune: „Să presupunem că există un cel mai mare număr prim" și apoi să arătăm că această supoziție implică o absurditate, deși sună rezonabil la prima rostire. În plus, nu este clar ce înseamnă cuvîntul „posibil" în acest context. Deoarece pentru Leibniz un adevăr necesar este unul al cărui negație ar fi formal contradictorie cu sine[88], este firesc să presupunem că pentru el „posibil" înseamnă același lucru ca și „a fi scutit de contradicții formale cu sine". Și, de fapt, el ne informează că toți termenii pur pozitivi sînt co-posibili[89]. Dar dacă nimic nu este imposibil cu excepția a ceea ce este exclus de principiul non-contradicției, cum vom mai putea noi explica o observație adevărată banală de genul „*A* nu este *B*"? Nu este suficient să spunem în terminologia lui Leibniz că natura lui *A* include non-*B*-itatea, deoarece o notă negativă nu este simplă și Leibniz nici nu dorește să spună că ar fi. Pe de altă parte, nu ne este permis să spunem că natura lui *A* conține un caracter oarecare *C* care este incompatibil cu *B*, deși nici una dintre ele nu este negația celeilalte sau conjuncția acestei negații cu una sau mai multe însușiri simple, deoarece aceasta ar fi echivalent cu admiterea faptului că termenii pur pozitivi pot fi ne-co-posibili.

Cea de-a doua dificultate privește știința empirică. Leibniz pretinde că dă o teorie generală a metodei, dar cum ar putea ceea ce spune el despre demonstrație să aibă vreo aplicație în fizică? El susține în mod pregnant că toate propozițiile adevărate, inclusiv cele singulare, sînt identități virtuale, deși singur Dumnezeu le poate cunoaște *a priori*. Există desigur o distincție între adevărurile rațiunii, care sînt valabile pentru toate lumile posibile, și adevărurile de fapt, care sînt într-un sens contingente, deoarece ele depind de voința lui Dumnezeu și sînt valabile numai pentru lumea reală. Dar principiul rațiunii suficiente ne asigură că chiar adevărurile de fapt sînt necesare, întrucît nimic nu se întîmplă fără un temei[90]. În *orice* propoziție adevărată, conceptul subiect conține conceptul predicat și deosebirea dintre adevărurile rațiunii și adevărurile de fapt rezidă pur și simplu în aceea că ultimele nu pot fi demonstrate fără referire la acea superioritate a realului care l-a determinat pe Dumnezeu să le aleagă dintre toate lumile posibile. Uneori Leibniz merge atît de departe încît sugerează că studiind *ars combinatoria* am putea ajunge să distingem *a priori* combinațiile care trebuie să se realizeze, deoarece sistemul cu cei mai

[88] *P*, III, p. 400.
[89] *P*, VII, p. 195; vezi *M*, III, p. 574.
[90] *P*, VII p. 309.

mulți termeni co-posibili are cel mai înalt grad de perfecțiune[91]. Dar el nu a încercat niciodată să deducă ceva în acest mod, cu excepția tezelor de metafizică ce nu pot fi testate empiric. De cele mai multe ori, el era gata să privească descoperirea ordinii în natură ca ceva similar rezolvării unei criptograme[92]. Generalizarea empirică nu este suficientă pentru știință, și deoarece nu putem argumenta în acest context pentru primele principii prin metoda regresivă a lui Pappus (adică nu putem spune că există doar un singur sistem al posibilităților consistent cu faptele experienței), trebuie să folosim ipoteze. Acestea sînt probabile întrucît (I) sînt simple și explică un mare număr de fenomene printr-un mic număr de postulate și (II) ne permit să prezicem noi fenomene sau să explicăm noi demonstrații[93].

Ceea ce spune Leibniz despre ipoteze este interesant, dar tratarea sa generală a științelor naturii este nesatisfăcătoare, deoarece nu lasă loc pentru forma de cunoaștere pe care trebuie să se întemeieze acestea, respectiv cunoașterea obținută prin observație. Ca și Spinoza, el susține doctrina ininteligibilă după care experiența este gîndire confuză și vorbește despre natură ca și cum ar fi o operă de matematică pură pe care trebuie să încercăm să o reconstruim din fragmente. Într-un loc, el ajunge să afirme: „Metafizica mea este, ca să spun așa, toată matematica, sau poate deveni astfel"[94]. Nu e nevoie însă să urmărim mai departe dificultățile acestor concepții. Pentru scopul nostru, ideile sale privitoare la fundamentul matematic sînt mai importante decît suprastructura.

3) *Leibniz și „Calculus de Continentibus et Contentis"*

Explicînd preocupările care au călăuzit gîndirea lui Leibniz am comentat destul de liber neajunsurile și absurdițățile unora dintre tezele pe care el le-a luat ca sigure, astfel că cititorul ar putea fi probabil surprins de ce l-am caracterizat ca pe unul dintre cei mai mari logicieni. Trebuie, prin urmare, să încercăm să prezentăm cît putem mai bine noua concepție despre logică pe care el a derivat-o din toate aceste considerații. El nu a reușit vreodată să și-o exprime astfel încît să fie el însuși satisfăcut, și expunerea pe care o facem trebuie să fie o comparație și îmbinare de fragmente.

Deși a folosit o terminologie diferită cu diferite prilejuri, pare clar că Leibniz a conceput posibilitatea elaborării unei științe de bază

[91] *Discours de métaphysique*, § 6; *N.E.*, *IV*, II, 7.
[92] *N.E.*, *IV*, XII, 13.
[93] *P*, I, pp. 195–6.
[94] *M*, II, p. 258.

care trebuie să fie asemănătoare cu matematica în anumite privinţe, dar trebuie să includă de asemenea logica tradiţională şi alte cîteva cercetări încă nedezvoltate. Observînd că, cu termenii, propoziţiile şi silogismele ei, logica prezintă o anumită asemănare formală cu algebra, cu literele, ecuaţiile şi transformările sale[95], el a încercat să prezinte logica drept un calcul şi şi-a numit uneori noua sa ştiinţă matematică universală. Dar el nu a voit să sugereze că logica ar putea fi absorbită în matematica obişnuită a vremii sale. Într-adevăr, matematica acceptă opera numai cu relaţiile cantitative şi, deşi Descartes dezvoltase algebra lui Viète astfel încît ea putea să trateze despre noţiunile derivate din geometrie, studiul acesteia nu a fost, aşa cum presupuneau cartezienii, cel mai profund tip de matematică ce se poate concepe. Puteau fi create calcule ce tratează relaţiile abstracte sau formale de natură necantitativă, cum ar fi, de exemplu, similaritatea şi disimilaritatea, congruenţa, incluziunea: „Non omnes formulae significant quantitatem, et infiniti modi calculandi excogitari possunt"[96]. Ceea ce avea el în vedere era o teorie generală a structurilor care ar fi putut furniza sintaxa pentru *characteristica* sa *universalis*. Despre această teorie el a scris în *Doctrina Formarum continet Logicam et Combinatoriam*[97]. Ea ar trebui să cuprindă teoria şirurilor, a tabelelor şi a tuturor formelor de ordine şi să fie fundamentul altor ramuri ale matematicii, cum ar fi geometria, algebra şi calculul probabilităţilor[98]. Dar cel mai important dintre toate trebuia să fie un instrument al descoperirii. Într-adevăr, potrivit propriei sale declaraţii, *ars combinatoria* a fost aceea care a făcut posibile propriile sale realizări în matematică (de exemplu, calculul infinitesimal şi dezvoltarea în serie al lui $\pi/4$) şi în inginerie (de exemplu, maşina de calcul pe care a expus-o la Societatea Regală în 1673)[99]. Retrospectiv, putem observa că Leibniz urmărea un tip de generalitate care poate fi găsit în teoria grupurilor a lui Galois şi în algebra abstractă modernă. Putem chiar găsi sugestii ale acestor dezvoltări în opera sa. Dar dintre *infiniti modi calculandi* despre care a scris, el a dezvoltat ceva mai detaliat numai două: un calcul al identităţii şi incluziunii şi un calcul geometric al asemănării şi congruenţei. Cel de-al doilea a fost o încercare de a trata structurile geometrice fără întrebuinţarea coordonatelor şi el a anticipat deopotrivă *Ausdehnungslehre* a lui Grassmann din 1844 şi *Mathematical Analysis of Logic* a lui Boole din 1847. În cele ce urmează vom considera numai încercarea lui Leibniz de a ela-

[95] *M*, VII, p. 54.
[96] *O*, p. 556.
[97] *O*, p. 525.
[98] *M*, IV, p. 460,; *P*, VII, p. 298.
[99] *M*, v, p. 89; *P*, I, p. 58.

bora un calcul al identității și incluziunii. Acesta se aplică unei părți din domeniul logicii tradiționale și ilustrează într-o manieră relativ simplă ce a avut Leibniz în vedere cînd a vorbit despre o teorie generală a formelor.

Printre manuscrisele lui Leibniz există multe proiecte diferite pentru un calcul al incluziunii. La început, el intenționa indubitabil să producă ceva mai extins decît logica tradițională. Într-adevăr, el spune într-un loc că teoria incluziunii a fost parțial dezvoltată de către Aristotel în *Analiticile prime*[100]. Dar deși a lucrat asupra acestui subiect în 1679, în 1689 și în 1690, el nu a reușit vreodată să creeze un calcul care să acopere măcar întreaga teorie a silogismului. Pe de altă parte, el a reușit să prezinte unele fragmente într-o manieră abstractă, adică în așa fel încît ele să poată admite interpretări variate. El și-a dat seama foarte curînd că există un izomorfism sau o identitate de formă între unele aserțiuni care sînt făcute în logică și unele aserțiuni care sînt făcute în geometrie cu privire la relațiile dintre linii, suprafețe sau volume și a întrebuințat frecvent exemple geometrice de genul celor asociate cu numele succesorului său Euler. El și-a dat de asemenea seama de faptul că acel calcul pe care dorea să-l elaboreze se distingea prin două principii speciale care pot fi exprimate prin formulele $ab = ba$ și $aa = a$. Acesta este sensul observației sale după care: „Calculus de continentibus et contentis est species quaedam calculi de combinationibus, quando scilicet nec ordinis rerum nec repetitionis ratio habetur"[101].

Prima încercare era bazată pe analogia dintre conceptele compuse și numerele compuse, asupra căreia am atras deja atenția[102]. Fiecare termen simplu urma să fie reprezentat printr-un număr prim, iar fiecare termen compus printr-un produs de numere prime. O propoziție universal-afirmativă va fi deci adevărată dacă numărul subiect este divizibil prin numărul predicat, adică dacă $S = yP$ sau $S/P = y$, unde y este un număr întreg, iar o propoziție particular-afirmativă va fi adevărată dacă $xS = yP$ sau $S/P = y/x$, unde x și y sînt numere întregi dar y/x nu trebuie să fie în mod necesar un număr întreg. Această schemă nu cuprinde totuși propozițiile negative. Era necesar, prin urmare, să se reprezinte fiecare termen prin două numere, unul pozitiv și altul negativ.[103] Dacă numărul pozitiv al unui termen are un factor comun cu numărul negativ al altui termen, atunci cei doi termeni trebuie să se excludă reciproc, adică trebuie să fie adevărată o propoziție universal-negativă. Leibniz a ajuns să nu fie satis-

[100] *M*, VII, p. 261.
[101] *O*, p. 256.
[102] *O*, p. 54.
[103] *O*, p. 70.

făcut de acest sistem complicat, dar nu a abandonat niciodată teoria sa după care în orice propoziție adevărată conceptul predicatului trebuie să fie conținut în conceptul subiectului. După cum vom vedea, el a dezvoltat un calcul care poate fi interpretat în extensiune ca o serie de enunțuri despre relațiile dintre clase, dar el s-a gîndit întotdeauna cu prioritate la interpretarea intensională, potrivit căreia înțelesul termenului predicat este conținut în înțelesul termenului subiect, de exemplu animalitatea în umanitate. Și el a păstrat pretutindeni principiul că dacă A conține B, atunci $A = yB$.

Într-o încercare mai tîrzie păstrată în *Specimen Calculi Universalis* și în *Addenda* acestuia, el stipulează următoarele:

„Propoziții adevărate prin ele însele: (1) *A este A*; (2) *AB este A*; (3) *A nu este non-A*; (4) *Non-A nu este A*; (5) *Orice nu este A este non-A*; (6) *Orice nu este non A este A*.

Consequentia adevărată de la sine: *A este B și B este C, prin urmare, A este C.*

Principii ale calculului: (1) Orice este inclus în anumite litere nedeterminate *(în literis quibusdam indefinitis)* trebuie înțeles drept conchis *(conclusum)* în altele, oricare ar fi ele, dacă sînt supuse aceloraşi condiții, de exemplu întrucît *AB este A* este adevărată, *BC este B* va fi, de asemenea, adevărată. (2) Inversarea literelor în același termen nu duce la deosebiri, de exemplu *AB* este echivalent cu *BA*. (3) Repetiția aceleiași litere în același termen este inutilă, de exemplu *B este AA*. (4) Se poate forma o propoziție din orice număr de propoziții, combinînd toate subiectele într-un singur subiect și toate predicatele într-un singur predicat, de exemplu din *A este B* și *C este D* și *E este F*, obținem *ACE este BDF*. (5) Din orice propoziție al cărei predicat este compus din mai mulți termeni este posibil să se obțină mai multe propoziții astfel încît fiecare dintre ele să aibă același subiect ca propoziția inițială și un predicat care să fie o parte a predicatului propoziției inițiale, adică fiind dat *A este BCD*, vom avea *A este B* și *A este C* și *A este D*"[104].

Pentru dezvoltarea mai departe a calculului său, Leibniz încearcă să exprime cele patru tipuri de propoziții generale ale lui Aristotel prin referire la combinațiile de atribute și consideră următoarele scheme:

Tipul	*Schema întîi*	*Schema a doua*
Orice *A* este *B*	*A* non-*B* est non-ens	$AB = A$
Unii *A* nu sînt *B*	*A* non-*B* est ens	$AB \neq A$
Nici un *A* nu este *B*	*AB* est non-ens	$AB \neq AB$ ens
Unii *A* sînt *B*	*AB* est ens	$AB = AB$ ens.

Aici, *ens* și *non-ens* ar putea probabil fi redați prin „ceva" și „nimic", dar este evident că Leibniz dorea să permită o interpretare în care *ens* să însemne ceva *in regione idearum*, adică o posibilitate. În lucrarea sa *Difficultates Quaedam Logicae*[105], unde apar cele două

[104] *P*, VII, p. 224. Am prescurtat expunerea lui Leibniz și am înlocuit literele mici cu litere mari.

[105] *P*, VII, p. 211.

scheme, el recunoaşte că nu putem argumenta corect de la „Orice rîde este uman" la „Ceva uman este rîsul", dacă premisa este presupusă a enunţa o relaţie între concepte, iar concluzia o stare de fapt contingentă, dar el susţine că conversiunea *per accidens* a unui enunţ universal-afirmativ este deopotrivă de validă pentru o interpretare conceptuală ca şi pentru una în termenii unor obiecte individuale reale, cu condiţia ca (*a*) termenii simpli conţinuţi în enunţul universal să reprezinte posibilităţi (întocmai cum în interpretarea *secundum individua* ei trebuie să aibă aplicare la ceva real) şi (*b*) enunţul particular care se obţine prin conversiune trebuie înţeles ca privind mai curînd posibilitatea unei anumite combinaţii de note decît existenţa unui caz real. Întrucît el susţine în general că predicatul unei propoziţii afirmative este conţinut în subiect, el înclină în mod firesc spre interpretarea intensională şi susţine că aceasta se întemeiază pe o autoritate demnă de încredere: „Aristotel însuşi pare a fi urmat calea ideilor *(viam idealem)*, căci el spune că animal este în om, adică noţiunea în noţiune, deşi altfel este mai obişnuit să spunem că oamenii sînt în (adică printre) animale".

Leibniz are dreptate cînd consideră că este posibil să construim un simbolism care poate fi interpretat intensional sau extensional, dar el greşeşte cînd susţine că o expresie de forma „Unii *A* sînt *B*", aşa cum este întrebuinţată de obicei, poate fi în mod propriu luată ca o aserţiune despre compatibilitatea a două însuşiri şi el greşeşte cînd spune că *ens* trebuie tratat ca un termen conţinut în toţi ceilalţi *(in omnibus tacite assumitur terminum ingredientem esse ens)*. A avea aplicaţie este o însuşire de ordinul al doilea şi la fel este existenţa unei însuşiri care poate avea aplicaţie. Dar în nici un caz însuşirea de ordinul al doilea nu poate fi concepută ca legată de însuşirea de primul ordin. Aceasta este într-adevăr ceea ce admite Leibniz în articolul luat în consideraţie. Greşeala sa este în mod firesc mai evidentă în a doua dintre cele două scheme date mai sus, în care el încearcă să enunţe patru modele tradiţionale ca egalităţi sau inegalităţi, dar această eroare este implicită de asemenea în prima schemă.

Cîţiva ani mai tîrziu, cînd a reluat ofensiva, Leibniz a progresat mai mult în direcţia elaborării unui calcul, dar numai cu preţul abandonării referirilor la propoziţiile existenţiale. În acelaşi timp, el a făcut unele mici modificări de notaţie. În locul alăturării literelor care în algebră înseamnă înmulţire, el întrebuinţează acum semnul adunării pentru a exprima combinarea conceptelor, deşi, din cînd în cînd, în mijlocul unui articol, el alunecă în vechea sa întrebuinţare a semnelor. Această inovaţie nu implică vreo schimbare radicală a punctului de vedere, dar sugerează posibilitatea introducerii operaţiei inverse, a scăderii. În articolul *Non Inelegans Specimen Demonstrandi in*

Abstractis[106], Leibniz spune că $A - B = C$ dacă şi numai dacă $A = B + C$ iar B şi C nu au nimic în comun. Cea de-a doua parte a condiţiei este esenţială, căci dacă lui B şi C le este permis să aibă ceva în comun, operaţia scăderii nu ar mai da un rezultat unic. Putem, de exemplu, să nu avem numai $A - (L + M) = N$, ci şi $A - (L + M) = M + N$, deoarece $L + M + N = L + M + M + N$, conform principiului că repetarea unei litere într-un termen complex nu introduce vreo deosebire. Leibniz ne spune că aplicată la concepte, scăderea nu este aceeaşi cu negaţia, deoarece Om ne-Raţional = Imposibil dar Om—Raţional = Brută[107]. Se pare deci că atunci cînd el asertează că $A - A = nil$, el înţelege prin „nil" absenţa tuturor determinaţiilor, adică tocmai ceea ce voia să exprime prin numărul 1 cînd a încercat să reprezinte combinaţia conceptelor prin înmulţirea numerelor.

Încercarea de a întrebuinţa semnul — concomitent cu semnul + într-un calcul unde $A + A = A$ s-a dovedit nerodnică şi Leibniz a abandonat-o în ultima sa schemă. Aici el a continuat să întrebuinţeze semnul adunării pentru combinarea conceptelor, dar pentru a marca într-un fel faptul că acesta nu trebuie luat în sensul său numeric obişnuit, el l-a înscris într-un cerc. Calculul care a rezultat este cel mai dezvoltat dintre multe sugestii pe care le-a prezentat şi îl vom reproduce, prin urmare, ceva mai în detaliu.

DEF. 1. Termenii sînt aceiaşi sau coincid cînd pot fi substituiţi unul în locul altuia ori de cîte ori dorim, fără să schimbăm adevărul unui enunţ. $A = B$ înseamnă că A şi B sînt aceiaşi.

DEF. 2. Termenii care nu sînt aceiaşi, adică termenii care nu pot fi întotdeauna substituiţi unul pentru altul, sînt diferiţi. $A \neq B$ înseamă că A şi B sînt diferiţi.

PROP. 1. Dacă $A = B$, atunci, de asemenea $B = A$. Căci deoarece $A = B$ (prin ipoteză), rezultă (prin def. 1) că în enunţul $A = B$ (adevărat prin ipot.) B poate fi substituit lui A şi A lui B; prin urmare, vom avea $B = A$.

PROP. 2. Dacă $A \neq B$, atunci, de asemenea $B \neq A$. În caz contrar, va trebui să avem $B = A$ şi în consecinţă (prin propoziţia precedentă) $A = B$, ceea ce este contrar ipotezei.

PROP. 3. Dacă $A = B$ şi $B = C$, atunci $A = C$. Căci dacă în enunţul $A = B$ (adevărat prin ipot.) C poate fi substituit lui B (prin def. 1, deoarece $B = C$) enunţul ce rezultă va fi adevărat.

PROP. 4. Dacă $A = B$ şi $B \neq C$, atunci $A \neq C$. Căci dacă în propoziţia $B \neq C$ (adevărată prin ipot.) A este substituit lui B, avem (prin def. 1, deoarece $A = B$), propoziţia adevărată $A \neq C$.

DEF. 3. A este în L sau L îl conţine pe A este acelaşi lucru cu a spune că L poatefi făcut să coincidă cu o pluritate de termeni luaţi la un loc dintre care unul este A. $B \oplus N = L$ înseamnă că B este în L şi că B şi N la un loc îl alcătuiesc sau îl constituie pe L. Acelaşi lucru este valabil pentru un număr mai mare de termeni.

AXIOMA 1. $B \oplus N = N \oplus B$

---

[106] *P*, VII, p. 228.
[107] *P*, VII, p. 233.

POSTULAT. Orice multitudine de termeni ca A şi B poate fi adăugată pentru alcătui un singur termen $A \oplus B$.

AXIOMA 2. $A \oplus A = A$.

PROP. 5. Dacă A este în B şi $A = C$, atunci C este în B. Căci substituirea lui A prin C (conf. def. 1, deoarece $A = C$ prin ipoteză) în propoziţia A este în B (adevărată prin ipoteză), dă C este în B.

PROP. 6. Dacă C este în B şi $A = B$, atunci C este în A. Căci substituirea lui B prin A (deoarece $A = B$) în propoziţia C este în B, dă C este în A.

PROP. 7. A este în A. Căci A este în $A \oplus A$ (prin def. 3). Prin urmare, (prin prop. 6) A este în A.

PROP. 8. Dacă $A = B$, atunci A este în B. Căci (prin precedenta) A este în A, adică (prin ipot.) A este în B.

PROP. 9. Dacă $A = B$, atunci $A \oplus C = B \oplus C$. Căci dacă în $A \oplus C = A \oplus C$ (adevărată prin sine) A va fi substituit prin B într-un loc, vom avea $A \oplus C = B \oplus C$.

SCHOLIUM. Această propoziţie nu poate fi convertită — ca şi cele două care urmează.

PROP. 10. Dacă $A = L$ şi $B = M$, atunci $A \oplus B = L \oplus M$. Căci deoarece $B = M$, $A \oplus B = A \oplus M$ (prin precedenta) şi punînd L pentru al doilea A (deoarece prin ipot. $A = L$), avem $A \oplus B = L \oplus M$.

PROP. 11. Dacă $A = L$ şi $B = M$ şi $C = N$, atunci $A \oplus B \oplus C = L \oplus M \oplus N$. Şi aşa mai departe.

PROP. 12. Dacă B este în L, atunci $A \oplus B$ este în $A \oplus L$. Căci $L = B \oplus N$ (prin def. 3) şi $A \oplus B$ este în $B \oplus N + A$ (prin aceeaşi), adică $A \oplus B$ este în $L \oplus A$.

SCHOLIUM. Această propoziţie nu poate fi convertită.

PROP. 13. Dacă $L \oplus B = L$, atunci B este în L. Căci B este în $L \oplus B$ (prin def. 3) şi $L \oplus B = L$ (prin ipot.); prin urmare, (prin prop. 6) B este în L.

PROP. 14. Dacă B este în L, atunci $L \oplus B = L$. Căci dacă B este în L, atunci (prin def. 3) $L = B \oplus P$. Prin urmare (prin prop. 9) $L \oplus B = B \oplus P \oplus B$, care (prin ax. 2) $B \oplus P$, care (prin ipot.) $= L$.

PROP. 15. Dacă A este în B şi B este în C, atunci A este în C. Căci A este în B (prin ipot.), prin urmare $A \oplus L = B$ (prin def. 3). Similar, deoarece B este în C, $B \oplus M = C$ şi punînd $A \oplus L$ în loc de B în acest enunţ (deoarece am arătat că ele coincid) vom avea $A \oplus L \oplus M = C$. Prin urmare (prin def. 3) A este în C.

COROLAR. Dacă $A \oplus N$ este în B, atunci N este în B. Căci N este în $A \oplus N$ (prin def. 3).

SCHOLIUM. Această propoziţie nu poate fi convertită ca şi cea care urmează.

PROP. 16. Dacă A este în B şi B este în C şi C este în D, atunci A este în D. Şi aşa mai departe.

PROP. 17. Dacă A este n B şi B este în A, atunci $A = B$. Căci dacă A este în B, atunci $A \oplus N = B$ (prin def. 3). Dar B este în A (prin ipot.); prin urmare, $A \oplus N$ este în A (prin prop. 5). Prin urmare (prin cololarul la propoz. 15) N este în A. Prin urmare (prin prop. 14) $A = A \oplus N$, adică $A = B$.

PROP. 18. Dacă A este în L şi B este în L, atunci $A \oplus B$ este în L. Căci, deoarece A este în L (prin ipot.), $A \oplus M = L$ (prin def. 3). Similar, deoarece B este în L, $B \oplus N = L$. Punînd acestea la un loc avem (prin prop. 10) $A \oplus M \oplus B \oplus N = L \oplus L$. Prin urmare, (prin ax. 2) $A \oplus M \oplus B \oplus N = L$. Prin urmare, (prin def. 3) $A \oplus B$ este în L.

PROP. 19. Dacă A este în L şi B este în L şi C este în L, atunci $A \oplus B \oplus C$ este în L. Şi aşa mai departe.

SCHOLIUM. Este evident că aceste două propoziţii şi altele de acelaşi fel pot fi convertite.

PROP. 20. Dacă A este în M şi B este în N, atunci $A \oplus B$ este în $M \oplus N$. Căci A este în M (prin ipot.) şi M este în $M \oplus N$ (prin def. 3). Prin urmare (prin prop. 15) A este în $M \oplus N$. Similar, deoarece B este în N şi N este în $M \oplus N$, atunci, de asemenea (prin prop. 15) $A \oplus B$ este în $M \oplus N$.

SCHOLIUM. Această propoziţie nu poate fi convertită şi tot aşa cea care urmează.

PROP. 21. Dacă A este în M şi B este în N şi C este în P, atunci $A \oplus B \oplus C$ este în $M \oplus N \oplus P$. Şi aşa mai departe.

SCHOLIUM LA DEF. 3. Spunem că conceptul genului este în conceptul speciilor, indivizii speciilor în (adică printre) indivizii genului, partea în întreg, şi desigur, elementarul şi individualul în continuu ca un punct într-o dreaptă, deşi un punct nu este o parte a unei drepte. La fel, conceptul atributului sau al predicatului este în conceptul subiectului. Şi în general acest concept este de cea mai largă aplicare ... Nu ne ocupăm aici cu maniera (specială) în care lucrurile care sînt conţinute se raportează unele la altele şi cu cel care le conţine. Astfel, demonstraţiile noastre cuprind, de asemenea, acele lucruri care compun ceva în sens distributiv, aşa cum toate speciile la un loc compun genul ... Acelaşi lucru poate fi compus în multe moduri diferite, dacă lucrurile din care este compus sînt ele însele compuse. Desigur, dacă descompunerea poate fi dusă la infinit, variaţiile compunerii vor fi infinite. Prin urmare, toate sintezele şi analizele depind de principiile postulate aici.

SCHOLIUM LA AXIOMELE 1 şi 2. Deoarece algebra generală sau generalizată *(speciosa generalis)* nu este nimic altceva decît reprezentarea combinaţiilor prin intermediul simbolurilor şi manipularea acestora iar legile ce pot fi descoperite pentru aceste combinaţii sînt diferite, rezultă că vor apare diferite moduri de calcul. În acest moment nu avem totuşi nimic de-a face cu teoria variaţiilor care constă pur şi simplu în schimbarea ordinii iar $A \oplus B$ este pentru noi acelaşi lucru cu $B \oplus A$. De asemenea, noi nu am luat în considerare repetiţia, adică $A \oplus A$ este pentru noi acelaşi lucru cu A. Aşadar, oriunde pot fi folosite legile mai sus menţionate, calculul de faţă poate fi aplicat. Este evident că el poate fi folosit în compunerea conceptelor absolute, unde nu se obţin nici legi de ordine nici legi ale repetiţiei. Astfel, a spune „cald şi uşor" este tot una cu a spune „uşor şi cald", şi a spune după moda poeţilor „foc cald" sau „lapte cald" este un pleonasm ... Acelaşi lucru este adevărat cînd se spune despre anumite lucruri date că sînt conţinute în anumite lucruri. Căci adăugirea cu adevărat a aceluiaşi este o adăugire inutilă ... În consecinţă, voi denota aici această adăugire adevărată prin $\oplus$, aşa cum adăugirea mărimilor este denotată prin $+$"[108].

Cele două observaţii şi sfîrşitul acestui citat arată în mod clar preocuparea lui Leibniz pentru caracterul abstract al calculului său, adică pentru posibilitatea interpretării sale în diferite moduri. El s-a gîndit cu prioritate la combinarea atributelor, dar a ilustrat multe dintre teoremele sale prin tragerea unor drepte ce sînt conţinute în alte

[108] Acest fragment publicat de către Gerhardt în *P*, VII, p. 236 nu are titlu. Versiunea dată mai sus este prescurtată şi prezintă unele uşoare schimbări în raport cu traducerea lui C. I. Lewis din lucrarea sa *Survey of Symbolic Logic*, p. 379. Noi am substituit semnul modern al egalităţii pentru semnul lui Leibniz ∞, şi am inserat $\oplus$ oriunde acesta a fost omis în scolia ultimă. În alte privinţe, simbolismul este neschimbat. Pasajele pe care le-am omis conţin trei probleme şi un număr de definiţii, comentarii şi exemple care nu sînt necesare pentru dezvoltarea formală a teoremelor pe care le-am reprodus.

drepte şi a recunoscut în mod explicit că toate teoremele sale pot fi aplicate la constituirea claselor. Este important totuşi să menţionăm că sensul simbolului $\oplus$ se schimbă în raport cu tipul interpretării date literelor *A*, *B* etc. Astfel, cînd Leibniz are în vedere atribute, el înţelege $\oplus$ ca un simbol al conjuncţiei, iar cînd se gîndeşte la clase îl înţelege ca pe un simbol pentru disjuncţie. În adevăr, spunînd că clasa oamenilor este conţinută în clasa animalelor, avem intenţia să spunem că orice este un animal este *fie* un om, *fie* un cal, *fie* un cîine şi aşa mai departe. Sensul lui „este în" se modifică şi el într-un mod similar. A spune că un atribut este conţinut în altul înseamnă a spune că primul este implicat de al doilea, în timp ce a spune că o clasă este conţinută în alta înseamnă a spune că prima este o subclasă a celei de-a doua.

Dacă în calculul lui Leibniz înlocuim peste tot expresia „este în" printr-un simbol artificial oarecare, să spunem prin $\dashv$, obţinem un calcul şi mai general, care admite două interpretări suplimentare, una intensională (în termenii atributelor) şi cealaltă extensională (în termenii claselor). Putem expune cele patru interpretări pentru atribute şi pentru clase după cum urmează:

A, *B* etc.	$\oplus$	$\dashv$
atribute	conjuncţie	este implicat de către
atribute	disjuncţie	implică
clase	conjuncţie	este o supraclasă a lui
clase	disjuncţie	este o subclasă a lui

Prima şi a patra interpretare, în care simbolul $\dashv$ poate fi exprimat prin „este în", sînt cele menţionate de Leibniz. Într-un fragment mai vechi despre proiectul său privind un calcul al incluziunii, el a sugerat că se poate spune despre consecventul unei propoziţii condiţionale că este conţinut în antecedent[109]. El nu se referă la acesta în expunerea calculului pe care îl examinăm acum, dar este clar că putem interpreta formulele sale ca aserţiuni despre relaţiile dintre propoziţii. Pentru a obţine sensul cerut al simbolului special trebuie doar să punem „propoziţii" în loc de atribute, în primele două rînduri ale tabelului de mai sus. Nu există nimic forţat în această interpretare. Cînd spunem că o propoziţie *implică* pe alta noi utilizăm o metaforă* ce depinde de recunoaşterea unei similitudini formale între această relaţie logică şi relaţia de incluziune spaţială.

[109] *O*, p. 377.

* Aluzie la etimologia cuvîntului (Nota trad.).

Ilustrațiile geometrice ale lui Leibniz, în care se spune că anumite linii sînt conținute în alte linii, sînt un caz special al celei de-a patra interpretări enumerate mai sus, căci o linie poate fi considerată ca o clasă de puncte. Dacă totuși sfîrșitul primei propoziții din scolia la definiția 3 intenționează să sugereze posibilitatea aplicării calculului la includerea punctelor în linii, atunci aceasta este o greșeală. Sensul în care un individ este conținut într-o clasă ca membru este complet diferit de sensul în care o clasă este conținută în alta ca subclasă, prima relație neavînd aceleași proprietăți logice ca a doua. Astfel, din faptul că A este un membru al lui B și B este un membru al lui C nu rezultă că A este un membru al lui C. Noi putem spune că lordul Tomnoddy este un membru al clasei pairilor și că pairii sînt o clasă socială a regatului, dar nu putem spune că lordul Tomnoddy este una dintre clasele sociale ale regatului. Faptul că Leibniz nu a văzut aceasta s-a datorat respectului său excesiv față de doctrina aristotelică potrivit căreia enunțurile singulare și cele generale țin de aceeași formă categorială.

Am discutat posibilitatea unor interpretări diferite deoarece trăsătura cea mai interesantă a calculului lui Leibniz este formalitatea sa abstractă. Ceea ce a înfăptuit el a fost cu certitudine mult mai puțin decît a sperat să înfăptuiască. Într-adevăr, ultima sa schemă, lipsită de orice mijloc pentru redarea negației sau pentru considerarea concomitentă a conjuncției și disjuncției, este doar un fragment. Așadar, departe de a include întreaga teorie silogistică a lui Aristotel ca o parte a sa, ea nu conține nici un principiu al silogismului, cu excepția primului (care apare ca prop. 15). Slăbiciunea rezultatului s-a datorat, după cum am văzut, preocupării lui Leibniz pentru conjuncția atributelor și incapacității sale de a oferi o tratare satisfăcătoare a enunțurilor existențiale. Dar este important să subliniem în concluzie noutatea realizărilor sale. Ele reprezintă prima încercare de elaborare a unei mostre de matematică abstractă, adică de matematică ce nu se ocupă în mod special cu problemele spațiului sau ale numerelor. Calculul acoperă de fapt o parte a domeniului logicii, dar el poate fi manipulat indiferent de orice interpretare.

4. *De la Saccheri la Hamilton*

Leibniz este de departe cel mai însemnat dintre matematicienii care s-au preocupat de logică în perioada declinului ei ca ramură a filosofiei. Există însă și alții care merită să fie menționați, unul dintre cei mai interesanți fiind Gerolamo Saccheri, iezuit italian care a publicat în 1697 o cărticică numită *Logica Demonstrativa* iar mai tîrziu a for-

mulat primele teoreme de geometrie neeuclidiană. Cartea trebuie să fi avut un oarecare succes la prima sa apariție, căci o a doua ediție a apărut în 1701 și a treia în 1735, la doi ani după moartea autorului. Ea a fost însă uitată în decursul secolelor al optsprezecelea și al nouăsprezecelea, iar la începutul secolului nostru, cînd Vailati a atras atenția asupra ei, mai existau doar cîteva exemplare[110].

Cartea este împărțită, după schema aristotelică, în patru părți care se ocupă cu *Analiticile prime*, *Analiticile secunde*, *Topica sau Dialectica* și *Sophismata*. Dar inovațiile sale cele mai interesante provin din reflecția asupra cerințelor demonstrației geometrice. În prefață, Saccheri spune că intenționează să procedeze „severa illa methodo quae primis principiis vix parcit nihilve non clarum, non evidens, non indubitatum admittit". Aceasta înseamnă că el dorește să aplice tiparele stricte ale geometriei la logica însăși și să reducă la minimum numărul principiilor prime. Totuși, în capitolul 4, el face observația că în vederea anumitor scopuri, pare necesar să presupunem un principiu care nu a fost enunțat explicit de logicienii de pînă atunci, și anume principiul după care termenii nu se află toți în relație de implicație reciprocă sau incompatibilitate, ci unii dintre ei sînt subordonați altora și unii dintre ei independenți față de alții. Această presupunere este în mod evident adevărată în raport cu lumea pe care o cunoaștem. Dar întrucît ea nu poate fi dovedită exclusiv prin logică, ea trebuie tratată în logică doar ca o presupunere, dacă dorim să înaintăm cu rigoarea proprie științei demonstrative *(ut scientifice procedamus)*. În capitolul 9, care se ocupă de *consequentiae leges*, el folosește această presupunere pentru a arăta prin intermediul contraexemplelor că anumite combinații ale premiselor nu sînt admisibile în anumite figuri ale silogismului, dar consideră că demonstrarea unor astfel de reguli negative este nesatisfăcătoare, atîta timp cît se sprijină pe o presupunere extralogică, iar în capitolul 11 încearcă să-și confirme rezultatele anterioare printr-un procedeu mai nobil:

„Am acum intenția să urmez un alt mod, care, cred eu, este foarte elegant pentru a demonstra aceleași adevăruri fără ajutorul vreunei ipoteze. Voi proceda după cum urmează: voi lua contradictoria propoziției ce trebuie demonstrată și voi deduce din aceasta rezultatul cerut printr-o demonstrație directă și evidentă *(ostensive ac directe)*. Această metodă de demonstrare a fost aplicată de către Euclid (IX, 12), Theodosius (*Spherica*, I, 12), precum și de către Cardan (*De Proportionibus*, V, 201), pe care Clavius îl dezaprobă (în scolia sa la Euclid IX, 12) pentru a se lăuda că el a fost primul care a descoperit acest fel de demonstrație".

[110] G. Vailati „Di un'opera dimenticata del P. Gerolamo Saccheri" și „A proposito d'un passo del Teeteto e di una dimostrazione di Euclide" în *Scritti*. Pentru ceea ce urmează, am folosit exemplul din *Logica demonstrativa* păstrat la Stadtbibliothek din Köln. Se spune că acesta este singurul exemplar care a supraviețuit din cea de a treia ediție. Există în prezent un microfilm la Biblioteca Bodleiană din Oxford.

Un exemplu va lămuri metoda. Pentru a arăta că nu poate exista un silogism valid în figura întîi, cu premisa majoră universal-afirmativă, cu cea minoră universal-negativă şi cu concluzia universal-negativă (după schema tradiţională denumită *AEE*), Saccheri construieşte următorul raţionament:

Orice silogism cu premisă majoră universală şi cu minora afirmativă produce o concluzie în prima figură. Dar nici un silogism de schema *AEE* nu are o majoră universală şi o premisă minoră afirmativă. Prin urmare, nici un silogism de schema *AEE* nu produce o concluzie în prima figură.

Acest raţionament este el însuşi un silogism de genul celui luat în consideraţie, iar cele două premise sînt în mod evident adevărate. Dacă schema *AEE* este validă în prima figură, concluzia trebuie, prin urmare, să fie validă. Dar concluzia este enunţul că schema *AEE* este invalidă în prima figură. Şi astfel se vede că rezultatul dorit decurge chiar din propria sa negaţie, ceea ce este tot una cu a spune că el trebuie să fie adevărat. Saccheri dă o jumătate de duzină de exemple de acest fel şi observă la sfîrşitul capitolului că metoda poate fi aplicată pe scară mai largă. Peste treizeci şi şase de ani, în lucrarea sa *Euclides ab Omni Naevo Vindicatus*, pe care vom avea ocazia să o menţionăm în capitolul următor, el se referă retroactiv la *Logica Demonstrativa* şi spune că cercetările sale confirmă concepţia după care orice adevăr prim poate fi dedus din propria sa contradictorie.

Evident, metoda pe care o întrebuinţează Saccheri este aceeaşi cu cea inventată de stoici pentru combaterea scepticilor. Dar nu am găsit mărturii care să sugereze că el ar fi preluat ideea din lecturile despre logica stoică. Ea nu este legată nici de discuţiile medievale despre *consequentiae*, deşi Saccheri foloseşte cuvîntul *consequentia* şi reproduce cîteva rezultate medievale în cartea sa (de exemplu, principiul după care contradictoria unei conjuncţii de propoziţii este disjuncţia contradictoriilor aceloraşi propoziţii). Aproape sigur, sursa sa de inspiraţie a fost ediţia larg răspîndită din Euclid, publicată în 1574 de Clavius, un matematician care a efectuat mai tîrziu calculele necesare pentru introducerea calendarului gregorian. S-ar putea ca atenţia sa să fi fost îndreptată către scolia semnificativă de către dascălii săi iezuiţi. Într-adevăr, Clavius însuşi făcea parte din Societatea lui Isus şi se pare că raţionamentul pe care l-a comentat era la modă în secolul al şaptesprezecelea, ca şi *consequentia mirabilis*[111].

[111] Profesorul J. Lukasiewicz face referiri la doi iezuiţi polonezi din epocă într-o notă la „Philosophische Bemerkungen zu mehrwehrtigen Systemen des Aussagenkalküls", *Comptes rendus des séances de la Société des sciences et des lettres de Varsovie, Classe III*, XXIII (1930), p. 67.

Este interesant totuşi de menţionat că matematicianul Cardan (1501—76), primul care a întrebuinţat acest tip de raţionament în epoca modernă şi chiar a pretins că l-ar fi inventat el însuşi, era pe deplin conştient de legătura sa cu descoperirile stoicilor. În pasajul din lucrarea sa *De Proportionibus* (1570) menţionat de către Saccheri, el îi laudă spunînd:

„Şi acest lucru nu a fost niciodată realizat de cineva; ba el pare evident imposibil şi este cel mai uimitor lucru care a fost descoperit de la începutul lumii, şi anume să demonstrezi ceva din contrarul său printr-o demonstraţie care nu duce la imposibil şi astfel încît să nu poată fi demonstrat în această demonstraţie decît prin supoziţia contrarului concluziei, ca şi cum cineva ar demonstra că Socrate este alb deoarece este negru şi n-ar putea demonstra aceasta altfel; ca atare, acest lucru este de departe mai important decît silogismul hrisipian *(et ideo est longe majus Chrysippaeo Syllogismo)*".

În pasaj nu există nimic altceva care să indice ce raţionament al lui Hrisip se are în vedere, iar noi nu am putut descoperi în textele de logică ale epocii vreo altă întrebuinţare a expresiei „silogism hrisipian" pentru vreun tip special de raţionament. Este probabil însă ca Saccheri să fi avut în vedere o formă de raţionament comparabilă cu a sa, şi cel mai plauzibil candidat este replica stoicilor la scepticismul intelectual[112]. În explicaţia precedentă se accentuează că concluzia decurge direct din contradictoria sa şi nu poate fi obţinută în nici într-un alt mod. Spre deosebire de respingerea scepticismului, raţionamentul său este un exemplu propriu pentru schema „Dacă primul, atunci primul; dacă nu primul, atunci primul; dar sau primul sau nu primul; prin urmare, primul," Dar, după cum a remarcat Clavius, un atare argument fusese construit de către Euclid şi Theodosius.

În afară de faptul că a întrebuinţat *consequentia mirabilis*, *Logica Demonstrativa* a lui Saccheri este demnă de menţionat ca fiind, probabil, prima carte care s-a ocupat cu sofismul definiţiei complexe. În ultimul capitol al lucrării, Saccheri distinge între definiţiile reale şi cele nominale, sau *definitio quid nominis* şi *definitio quid rei*. O definiţie pur nominală este doar o permisiune de a prescurta şi nu ridică probleme speciale. Definiţia reală postulează existenţa sau cel puţin posibilitatea a ceea ce este definit şi astfel necesită justificări. Dificultăţile apar atunci cînd o definiţie care a fost introdusă fără vreo teoremă de existenţă este întrebuinţată în aşa fel încît transmite o presupunere de existenţă. De exemplu, unii geometri au încercat să simplifice expunerea lui Euclid definind paralelele ca drepte echidistante în toate punctele, dar ei au omis să menţioneze că, luată ca atare, convenţia lor privind întrebuinţarea cuvîntului „paralelă" nu-i îndreptăţeşte

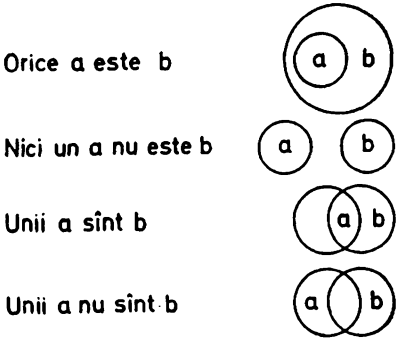
[112] Nu este exclus ca el să fi avut în vedere paradoxul crocodilului şi al copilului, atribuit lui Hrisip de către Lucian în *Vitarum Auctio*, 22.

prin ea însăşi să presupună că, fiind dată o dreaptă şi un punct în afara dreptei, trebuie să fie posibil să tragem prin acel punct o linie care este în acelaşi timp dreaptă şi echidistantă, în toate punctele în raport cu dreapta dată. Acest exemplu este dat de către Saccheri însuşi în lucrarea sa *Euclides ab Omni Naevo Vindicatus* (p. 100) cu o referire la lucrarea sa *Logica*. Problema este evident de mare importanţă pentru filosofia matematicii şi este interesant de menţionat că Saccheri şi Leibniz s-au ocupat de ea în mod independent cam în acelaşi timp.

După cîte ştim, Saccheri nu datorează nimic lui Leibniz, în schimb avem foarte puţine dubii în ce priveşte influenţa lui Leibniz asupra lui Johann Heinrich Lambert şi Gottfried Ploucquet, ale căror lucrări au menţinut în viaţă logica matematică în secolul al optsprezecelea. Lambert, care a murit în 1777, a fost un matematician eminent, iar lucrarea sa *Sechs Versuche einer Zeichenkunst in der Vernunftlehre* (în volumul său *Logische und philosophische Abhandlungen*, editat de Johann Bernoulli în 1782) conţine unele analogii ingenioase între logică şi algebra obişnuită, dar nici una care să ofere o bază pentru un calcul satisfăcător. Cele mai interesante inovaţii ale sale au fost o sugestie privind cuantificarea sistematică a predicatului şi un început al teoriei relaţiilor. În ce priveşte prima inovaţie, el a întrebuinţat expresii ca $mA = nB$, unde se presupune că literele mici ţin locul însuşirilor nedeterminate, legate de însuşirile determinate reprezentate prin litere mari. Aceasta înseamnă că el a conceput toate propoziţiile în intensiune şi a încercat să privească expresia „unii A" din „unii A sînt unii B" ca şi cum ar fi semnul unei subspecii a lui A. În ce priveşte a doua, el a introdus noţiunea de putere a unei relaţii, adică a sugerat că dacă x a fost R cu y şi y a fost R cu z, atunci despre x se poate spune că este R^2 cu z. Această observaţie se va dovedi importantă mai tîrziu, dar în epocă ea nu a a dus la nici o dezvoltare importantă. Opera lui Ploucquet (care a fost publicată în mai multe ediţii, sub diferite denumiri, apărînd pentru ultima dată în 1782 ca *Expositiones Philosophiae Theoreticae*) prezintă mai puţină originalitate. Ea este aproape numai un cod pentru prescurtarea silogismelor. Dar este important de menţionat că el pledează de asemenea pentru cuantificarea predicatului: „Secundum sensum logicum cum omni termino iungendum est signum quantitatis". În simbolismul său, termenii distribuţi sînt reprezentaţi prin litere mari, iar cei nedistribuiţi prin litere mici.

Lucrarea lui Leonhard Euler *Lettres à une Princesse d'Allemagne* (care a fost scrisă în 1761 şi publicată la Petersburg în 1768) trebuie de asemenea să fie menţionată printre lucrările din secolul al optsprezecelea care au contribuit întrucîtva la logica matematică. Scri-

sorile care se ocupă de logică nu conţin nici o încercare de a elabora vreun calcul, deşi Euler a fost un mare matematician; ele popularizează însă procedeul lui Leibniz de a ilustra relaţiile logice prin analogii geometrice, fapt care a avut o anumită influenţă asupra gînditorilor din secolul următor. În particular, aceasta a orientat atenţia către interpretarea extensională a enunţurilor generale, căci Euler a reprezentat (sau mai degrabă a ilustrat) cele patru forme aristotelice ale enunţului prin trei relaţii dintre mai multe figuri închise, conform următoarei scheme:



în care „unii" are sensul de „unii dar numai unii"[113]. Dacă pentru adevărul unui enunţ universal-afirmativ este necesar ca ceva legat de termenul subiect să fie o parte a ceva legat de termenul predicat, atunci este evident că acest ceva trebuie să fie extensiunea.

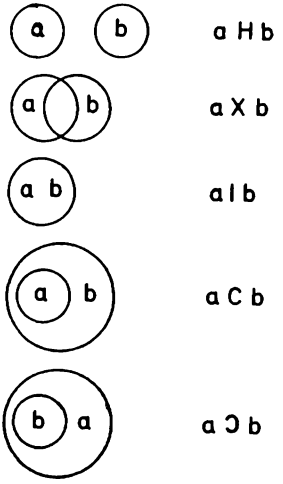
În versiunea logicii lui Euler, principalul rol al figurilor spaţiale este de-a face ca principiile silogisticii să pară intuitiv evidente; el nu face nici o încercare de a cerceta toate relaţiile de extensiune posibile. Cincizeci de ani mai tîrziu, matematicianul francez J. D. Gergonne a dezvoltat din opera lui Euler o teorie nouă, care ar putea fi descrisă ca o substructură a silogisticii[114]. La începutul articolului său, Gergonne observă că logica aristotelică a căzut într-o desconsiderare generală în decursul secolului al optsprezecelea, „deşi se învaţă încă în cîteva academii gotice", şi că ea a reînviat în epoca sa numai pentru că conservatismul epocii a reclamat o „revenire la vechile cercetări". Dar el menţionează aprobativ o sugestie a lui Condorcet după care ideea lui Aristotel a reducerii raţionamentelor la reguli

[113] *Lettres à une Princesse d'Allemagne*, scrisoarea CIII, p. 101.

[114] „Essai de dialectique rationelle", *Annales de Mathématiques*, VII (1816–17), pp. 189–228.

poate fi privită ca un prim pas către perfecțiunea încă nerealizată a artei raționării[115], iar mai tîrziu afirmă că, după părerea sa, cel mai înalt grad de perfecțiune al acestei arte ar fi o metodă prin care să putem obține rezultatele noastre într-o manieră pur mecanică. Totuși, ceea ce ne oferă el nu este o mașină, ci o teorie în cadrul căreia principiile silogisticii pot fi demonstrate în mod riguros.

Dacă ne reprezentăm în maniera lui Euler extensiunea a două idei prin figuri închise cum sînt cercurile, putem stabili cu ușurință că sînt cinci și numai cinci moduri în care acestea pot fi raportate:



Pentru fiecare dintre aceste relații (care îi erau cunoscute deja lui Boețiu) Gergonne introduce o literă în conformitate cu schema de mai sus. Aici H provine din *est hors de*, I provine din *est identique à*, C din *est contenu dans*, X sugerează *s'entre-croise avec*, iar ⊃ (semnul C răsturnat) provine din *contiens*. După cum primele trei litere sînt simetrice, tot astfel sînt și relațiile pe care ele le reprezintă. În termenii acestor relații, cele patru forme aristotelice pot fi definite după cum urmează:

Orice *a* este *b* . . . *aIb* sau *aCb*.
Nici un *a* nu este *b* . . . . . *aHb*.

---

[115] *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*, V. Această lucrare optimistă a fost scrisă în 1793, pe cînd Condorcet trăia ascuns, din cauza Terorii.

Unii *a* sînt *b* .	*a*X*b* sau *a*I*b* sau *a*C*b* sau *a*⊃*b*.
Unii *a* nu sînt *b*	. *a*H*b* sau *a*X*b*. sau *a*⊃*b*.

Reciproc, dacă dorim, putem defini noile relaţii prin intermediul formelor aristotelice după cum urmează:

*a*H*b*	Nici un *a* nu este *b*.
*a*X*b*	... Unii *a* sînt *b* şi unii *a* nu sînt *b* şi unii *b* nu sînt *a*.
*a*I*b*	... Orice *a* este *b* şi orice *b* este *a*.
*a*C*b*	Orice *a* este *b* şi unii *b* nu sînt *a*.
a⊃*b*	... Orice *b* este *a* şi unii *a* nu sînt *b*.

Este evident în acest caz că relaţiile lui Gergonne sînt mai restrînse decît cele ale lui Aristotel. În plus, ele sînt în acelaşi timp exhaustive şi exclusive. Aceasta înseamnă că între două extensiuni, cu condiţia ca nici una să nu fie vidă, este valabilă una şi numai una dintre relaţiile lui Gergonne. Pentru raţionament, ele prezintă şi avantajul de a ne dispensa de complicaţiile figurilor aristotelice. Deoarece primele trei sînt simetrice iar a patra este conversa celei de-a cincea, este suficient să alegem o aranjare standard a termenilor, să spunem pe cea din prima figură a lui Aristotel

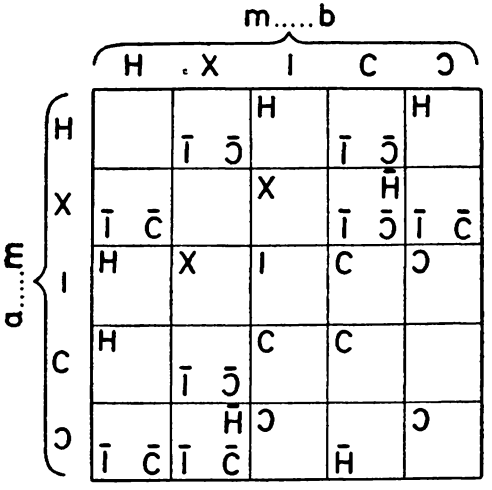
$$\begin{array}{l} m \ldots b \\ a \ldots m \\ \hline a \ldots b \end{array}$$

şi apoi să considerăm rezultatele inserării semnelor lui Gergonne în locurile goale. Gergonne însuşi face aceasta şi descoperă că dintre $5 \times 5 \times 5$ distribuţii ale semnelor sale ce pot fi concepute în figura dată mai sus, numai 54 reprezintă stări de lucruri posibile. Deoarece el este preocupat în principal de crearea unei substructuri pentru silogistica aristotelică, el trece apoi la derivarea regulilor obişnuite din tabelul său. Ordonînd însă rezultatele într-un alt mod, este posibil să formulăm o nouă teorie a silogismelor lui Gergonne[116].

În tabelul următor, prezenţa unei litere la intersecţia unei linii cu o coloană arată că o concluzie de tipul semnificat de litera respectivă poate fi derivată din premisele indicate de către literele ce corespund

[116] J. A. Faris, „The Gergonne Relations", *The Journal of Symbolic Logic*, XX (1955), pp. 207–31.

liniei şi coloanei respective ; prezenţa unei litere barate arată că putem infera negaţia relaţiei care ar fi fost semnificată de acea literă. Avem, aşadar, 13 silogisme ale lui Gergonne cu concluzii pozitive şi 19 cu concluzii negative. Dar fiecare concluzie pozitivă este echivalentă cu o conjuncţie de patru concluzii negative (deoarece cele 5 relaţii ale lui Gergonne sînt exhaustive şi exclusive) şi astfel tabelul nostru consideră toate cele 71 de cazuri excluse de tabelul de compatibilităţi al lui Gergonne.



Deoarece relaţiile lui Gergonne sînt într-un anumit sens mai simple decît cele exprimate de cele mai multe dintre formele aristotelice de enunţ, este firesc să ne întrebăm de ce acestea nu pot fi exprimate în limba obişnuită fără un apreciabil grad de complicare. Motivul nu poate fi legat de presupunerea că toţi termenii generali au aplicaţie (cu excluderea clasei vide), deoarece, aşa cum am văzut, această presupunere a făcut-o şi Aristotel atunci cînd şi-a elaborat silogistica sa. Motivul este legat de faptul că relaţiile lui Gergonne sînt relaţii de extensiune. În limba naturală cuvinte ca „fiecare" („oricine", „orice") şi „unii" pot fi întrebuinţate în multe alte contexte, diferite de cele în care intervin formele aristotelice de enunţ. Putem spune, de exemplu, „Orice om este fiul unei femei", enunţ care nu poate fi încadrat în schema aristotelică ţinînd seama simultan de cei doi cuantori ai săi. Dacă totuşi vrem să reţinem ceea ce este semnificativ pentru regulile silogisticii aristotelice, putem, din considerente de comoditate, să combinăm expresia universalităţii sau a particularităţii

cu expresia predicației sau negației predicației. Acest lucru este realizat în notația scolastică cu *A*, *E*, *I* și *O*, dar astfel încît putem reveni dintr-o singură mutare la limbajul obișnuit, ori de cîte ori vrem să facem aceasta. Prin introducerea notației lui Gergonne cu H, X, I, C și Ↄ noi ne abatem de la limbajul obișnuit și, fără îndoială, întrebuințarea acestui simbolism oferă unele avantaje atunci cînd dorim să vorbim despre relațiile de extensiune. Dar aceste avantaje vor fi obținute numai prin pierderea legăturii directe cu acea notație cu cuantori pe care o putem întrebuința pentru a descrie multe alte situații. În opoziție cu un simbolism special construit pentru a vorbi despre relații extensionale și despre nimic altceva, limba obișnuită ar putea părea greoaie, dar ea are marele merit de a fi folositoare în nenumărate alte contexte.

Neputința de a aprecia acest aspect a fost sursa dificultăților în care a intrat Sir William Hamilton (din Edinburgh) cînd a încercat să perfecționeze sistemul lui Aristotel prin includerea unor mijloace pentru cuantificarea tuturor predicatelor[117]. După lucrarea sa *New Analytic of Logical Forms*, anunțată prima dată în 1846, trebuie să distingem în vederea silogisticii, și probabil pentru toate științele, opt forme deosebite de enunț și anume:

(1) Toți *a* sînt toți *b*.
(2) Toți *a* sînt unii *b*.
(3) Unii *a* sînt toți *b*.
(4) Unii *a* sînt unii *b*.
(5) Nici un *a* nu este nici un *b*.
(6) Nici un *a* nu este vreun *b*.
(7) Unii *a* nu sînt nici un *b*.
(8) Unii *a* nu sînt unii *b*.

Evident, cuvîntul „unii" trebuie înțeles aici în sensul de „unii dar numai unii", deoarece este opus lui „toți" și „nici unul". Dacă, în continuare, presupunem că „toți" trebuie înțeles într-un sens colectiv (astfel încît „toți *a*" este o prescurtare gramatical incorectă pentru „întreaga clasă a unui lucru"), atunci (1) — (4) din această listă se pot identifica în mod corespunzător cu „*aIb*", „*aCb*", „*a⅁b*" și „*aXb*" ale lui Gergonne. Aceasta este, fără îndoială, interpretarea pe care Hamilton a avut-o în vedere. Într-adevăr, deși el pare a nu fi cunoscut nimic din opera lui Gergonne, el a încercat de asemenea să vorbească în mod precis despre relațiile de extensiune. Ce trebuie spus însă despre celelalte forme de pe lista sa? Probabil vom putea înțelege (5) ca un echivalent pentru „*aHb*" a lui Gergonne, dar în acest caz celelalte

[117] *Lectures on Logic*, II, appendix, V; în special p. 277.

trei elemente nu pot reprezenta posibilități independente, deoarece mulțimea celor cinci relații ale lui Gergonne este cunoscută ca exhaustivă[118]. Dar în afară de această dificultate există ceva radical greșit într-o schemă care presupune o comutare de la colectivul „toți" la distributivul „nici un". Hamilton credea, desigur, că această trecere de la un cuvînt la altul este numai un expedient lingvistic fără vreo semnificație logică. În realitate, trecerea de la colectiv la distributiv este indispensabilă pentru încercarea sa de a elabora a doua jumătate a tabelului, căci dacă enunțul „Toți *a* nu sînt toți *b*" înseamnă în vreun fel ceva; el va însemna același lucru ca „Întreaga clasă a lucrurilor *a* nu este întreaga clasă a lucrurilor *b*", și aceasta fiind contradictoria lui (1), trebuie să fie echivalentă cu disjuncția celorlalte patru elemente din schema lui Gergonne, cu condiția ca întotdeauna clasele vide să nu fie luate în considerare.

Dar adevărul este că Hamilton nu a aprofundat niciodată ceea ce a încercat să facă și nu a reușit niciodată să lămurească ce trebuie înțeles prin negația fiecăruia dintre cazurile din lista sa. Nu este surprinzător deci că pretențiile sale greșit concepute au dat naștere unei controverse în care el a fost pe drept mustrat de către Augustus De Morgan[119]. Eșecul său de a elabora o schemă satisfăcătoare pentru cuantificarea predicatelor este totuși interesant, deoarece arată că cuantorii din vorbirea naturală nu sînt, așa cum pare a fi crezut el, trăsături pur accidentale ale simbolismului necesar pentru a vorbi despre relațiile dintre clase, ci semne care își au viața lor dincolo de acest context. Nu este nicidecum un accident faptul că sugestia sa se spulberă tocmai în momentul cînd încearcă să combine cuantorul său universal cu un semn negativ și, prin urmare, nu este în stare să-l ia în mod colectiv fără a abandona pretenția că dezvoltă clasificarea aristotelică a propozițiilor sau, după propriile sale cuvinte, că pune „cheia de boltă a arcului de triumf aristotelic". În legătură cu aceasta este demn de remarcat că, conform propriei sale relatări meticuloase a istoriei inovației sale, el a început în 1833 prin considerarea primelor sale patru cazuri și abia șapte ani mai tîrziu a trecut la cuantificarea predicatelor în propozițiile negative[120].

Urmărind linia de dezvoltare de la Leibniz, am trecut peste opera lui Kant și acum, pentru completitudine, trebuie să revenim la considerarea raporturilor ei cu dezvoltarea logicii. Dacă vom compara scrierile lui Kant cu cele ale altor filosofi din secolul al optsprezecelea, vom

---

[118] W. Bednarowski, „Hamilton's Quantification of the Predicate", *Proceedings of the Aristotelian Society*, LVI (1956), pp. 217–40.

[119] „Logic" în *The English Cyclopaedia (Arts and Science Division)*, V (1860), pp. 340–54.

[120] *Lectures on Logic*, II, p. 249.

întîlni aparența unui mai mare interes pentru logica formală. Într-un eseu din 1762, *Von der falschen Spitzfindigkeit der vier syllogistichen Figuren*, el a încercat să apere punctul de vedere după care toate raționamentele silogistice depind de unicul principiu *Nota notae est nota rei ipsius*. Am văzut că există o greșeală în încercarea de a găsi o singură formulă pentru raționamentul silogistic, fără să se ia în considerare procedura de reducere elaborată de către Aristotel. Analiza kantiană arată cel puțin un interes mai mare pentru învățămîntul tradițional al logicii, în comparație cu unii dintre predecesorii săi imediați, cum a fost Hume. Această impresie este confirmată de modul cum întrebuințează logica formală în *Critica rațiunii pure*, în particular de încercarea sa de a deriva un tabel al categoriilor din clasificarea formelor de judecată. Dar, dacă vom privi mai îndeaproape lucrurile, vom descoperi că interesul lui Kant este superficial. În cartea *Logik*, care a fost întocmită în 1800 de către B. G. Jäsche după notele prelegerilor sale, el spune puține lucruri de valoare despre silogistică și nu manifestă simpatie față de eforturile de a perfecționa moștenirea lui Aristotel. Despre opera lui Lambert, în particular, el spune că nu conține nimic în afară de subtilități inutile. În *Critica rațiunii pure*, el discută logica formală numai petru a o distinge de logica transcendentală, presupusă a se ocupa cu posibilitatea și validitatea cunoașterii.

În Prefața la cea de-a doua ediție a *Criticii rațiunii pure*, Kant scrie :

„Că *Logica* a urmat acest drum sigur (adică al științei) încă din timpurile cele mai vechi, se poate vedea din faptul că de la Aristotel încoace ea nu a avut nevoie să facă un pas înapoi, dacă nu vrem să-i socotim ca ameliorări înlăturarea unor subtilități inutile sau o determinare mai clară a celor expuse, ceea ce aparține însă mai mult eleganței decît certitudinii științei. Trebuie să mai remarcăm că și pînă astăzi ea nu a putut face nici un pas înainte și că, deci, după toată aparența, ea pare să fie închisă și terminată. Căci, dacă unii moderni au crezut că o lărgesc, adăugîndu-i fie capitole *psihologice*, despre diversele facultăți de cunoaștere..., fie *metafizice*, despre originea cunoașterii sau despre diferitele moduri de certitudine potrivit diversității obiectelor..., fie *antropologice*, despre prejudecăți (cauzele și remediile lor), acestea provin din faptul că ei nu cunosc natura proprie a acestei științe ... hotarul logicii este absolut precis determinat prin faptul că ea e o știință care expune pe larg și dovedește riguros numai regulile formale ale întregii gîndiri"[121].

Preocuparea pe care o manifestă Kant aici pentru puritatea logicii este greu de împăcat cu propria sa practică în corpul operei sale. Căci el a fost cel care, prin transcendentalismul său, a inițiat constituirea acelui curios amestec de metafizică și epistemologie pe care Hegel și alți idealiști din secolul al nouăsprezecelea îl prezentau drept logică. Dar este și mai interesant să menționăm că, după toate aparențele,

[121] *Critica rațiunii pure*, Prefața ediției a doua. A se vedea ediția română a *Criticii rațiunii pure*, tradusă de Nicolae Bagdasar și Elena Moisuc, Ed. științifică, 1969, p. 19—20.

el nu a fost conştient de valoarea nici unei contribuţii adusă în logică după epoca lui Aristotel şi că doctrina pe care o privea ca o descoperire completă şi perfectă a lui Aristotel era de fapt o anume versiune eterogenă a amestecului tradiţional de elemente aristotelice şi stoice. Cel de-al doilea aspect merită să fie explicat întrucîtva mai pe larg, deoarece autoritatea lui Kant i-a făcut pe mulţi filosofi să considere schema sa drept clasică.

Într-un paragraf din *Critica raţiunii pure* intitulat „Despre funcţia logică a intelectului în judecăţi", Kant dă următorul tabel pentru clasificarea judecăţilor:[122]

I	II	III	IV
Cantitate	*Calitate*	*Relaţie*	*Modalitate*
Universale	Afirmative	Categorice	Problematice
Particulare	Negative	Ipotetice	Asertorice
Singulare	Infinite	Disjunctive	Apodictice

Faptul că poate da trei specii pentru fiecare rubrică este evident o trăsătură accidentală. Într-adevăr, în cadrul tuturor grupelor de mai sus, speciile nu sînt realmente coordinate şi nu există un principiu comun care să reclame trihotomia. Dar Kant pare a acorda o anumită importanţă simetriei schemei sale şi, din cîte reiese, el susţine (*a*) că orice judecată poate fi plasată într-una dintre cele trei diviziuni din fiecare rubrică şi (*b*) că fiecare diviziune dintr-o rubrică poate fi combinată cu fiecare diviziune din celelalte rubrici. Aceste presupuneri sînt greşite. Nu putem obţine, de exemplu, o judecată ipotetică negativă, căci prezenţa negaţiei în antecedentul sau în consecventul unei judecăţi ipotetice nu face negativă întreaga judecată, iar negaţia întregului nu este ea însăşi de formă ipotetică. La fel, nu este raţional să vorbim de o judecată disjunctivă particulară. Într-adevăr, în timp ce unele sau toate componentele unei disjuncţii pot fi particulare conform clasificării lui Aristotel, disjuncţia ca întreg nu are subiect în sensul lui Aristotel, aşa că nu poate fi subsumată în nici un fel cantităţii. Aceste confuzii rezultă din incapacitatea de a examina profund relaţiile dintre contribuţiile aristotelice şi cele stoice în logică — incapacitate care nu este surprinzătoare pentru cineva care presupune că toate părţile valoroase ale logicii tradiţionale provin de la Aristotel. Există de asemenea o confuzie în tratarea de către Kant a modalităţii, unde ideile sale de bază sînt derivate exclusiv din Aristotel. El declară că modalitatea „nu contribuie cu nimic la conţinutul judecăţii (căci afară de cantitate, calitate şi relaţie nu mai este nimic care să formeze

[122] *Critica raţiunii pure*, ed. rom., p. 104.

conținutul unei judecăți), ci privește numai valoarea copulei în raport cu gîndirea în general"[123]. Prin această observație ermetică el pare a înțelege faptul că un adverb modal cum este „posibil" reprezintă doar un mod de a gîndi gîndul enunțat de restul propoziției în care apare, căci el spune că cele trei „funcții ale modalității" pe care le distinge reprezintă trei „momente ale gîndirii" care formează o succesiune. Dacă aceasta este într-adevăr doctrina sa, atunci ea este un caz nefericit de denaturare a logicii de către psihologie și epistemologie. Cînd cineva spune „Este posibil ca trenul să întîrzie", el nu aderă prin aceasta la aserțiunea că trenul despre care vorbește va întîrzia. Ceea ce asertează el este o propoziție de ordinul al doilea: că este posibil (în raport cu ceea ce știe el) ca trenul să întîrzie. Ar fi, desigur, absurd să spunem că cuvîntul „posibil" ne ajută să exprimăm conținutul unui gînd în același fel cu un adverb obișnuit, cum ar fi „repede". Dar cel care are o înțelegere adecvată a complexității ce poate apare într-o propoziție nu va presupune că o asemenea absurditate este implicată în teoria despre conținutul obiectiv al distincțiilor modale.

Defecte similare pot fi găsite în distincția lui Kant între judecățile analitice și cele sintetice. Potrivit definiției sale, o judecată de forma subiect-predicat este analitică dacă nu există nimic conținut în predicat care să nu fi fost deja gîndit în conceptul subiectului; altminteri este sintetică[124]. Ideea distincției pare a fi derivat din discuția lui Locke despre propozițiile banale și propozițiile instructive, dar în sistemul lui Kant distincția este de o importanță fundamentală și trebuie, prin urmare, să fie examinată cu o grijă specială. Așa cum este formulată, explicația lui Kant se referă numai la judecățile de forma subiect-predicat; dar nu putem crede că el intenționa să-și limiteze aplicarea distincției la acestea, căci el continuă să se exprime ca și cum ar avea de-a face cu întregul domeniu al cunoașterii posibile. Probabil, el a căzut în greșeala de a presupune că toate judecățile sînt de forma subiect-predicat, de exemplu cînd scrie despre judecata $7 + 5 = 12$ că ar fi sintetică. Dar el nu a discutat nicăieri aplicarea distincției sale la judecățile ipotetice și la cele disjunctive, de exemplu la cea exprimată de „Regina Ana este moartă sau regina Ana nu este moartă". Dacă ar fi fost chestionat asupra acestui exemplu, el ar fi putut spune că este analitică, dar pentru a-și justifica răspunsul el ar fi trebuit să revină asupra definiției cuvîntului-cheie „analitic".

Într-un loc, el spune că principiul universal și suficient pentru toate

---

[123] *Ibid.*, ed. rom., p. 107.
[124] *Prolegomene la orice metafizică viitoare*, § 2.

judecăţile analitice este principiul contradicţiei[124a]. Aceasta pare să însemne că o judecată este analitică dacă şi numai dacă negaţia ei este o conjuncţie de contradictorii. O atare caracterizare a judecăţilor analitice este fără îndoială mai convenabilă în raport cu scopurile lui Kant decît cea cu care a început, deoarece prin prisma acestei definiţii este posibil să încadrăm toate judecăţile adevărate în una din rubricile „analitic" şi „sintetic". Dar este greşit să se presupună, aşa cum au făcut mulţi filosofi, că clasa judecăţilor analitice astfel definite ar include toate judecăţile care sînt adevărate pe temeiuri exclusiv logice. Principiul unui silogism în primul mod din prima figură este cu siguranţă adevărat pe temeiuri logice, dacă există vreun enunţ adevărat pe acest temei; şi totuşi, el nu poate fi derivat exclusiv din principiul non-contradicţiei. Indiscutabil, pot fi obţinute consecinţe reciproc incompatibile din negaţia unui enunţ de forma „Dacă orice *M* este *L* şi orice *S* este *M*, atunci orice *S* este *L*", dar pentru a le obţine trebuie mai întîi să admitem principiul silogismului. Iar aceasta este totuna cu a spune că principiul non-contradicţiei nu este un fundament suficient pentru întreaga logică[125]. Într-adevăr, Kant nu spune în mod explicit că aşa stau lucrurile. Dar dacă trebuie să admitem că, potrivit celei mai adecvate definiţii kantiene pentru termenii „analitic" şi „sintetic", principiul unui silogism în *Barbara* este un adevăr sintetic, atunci este greu să găsim un sens clar faimoasei sale întrebări „Cum sînt posibile judecăţile *a priori* sintetice?", căci nu este nimic surprinzător în supoziţia că principiul unui silogism este *a priori* în sensul kantian al expresiei, adică neempiric[126].

Încă în 1844, matematicianul Gauss, scriind unui prieten despre absurditatea declaraţiilor despre matematică ale lui Schelling, Hegel şi un număr de alţi filosofi, scria: „Dar nici în privinţa lui Kant lucrurile nu stau cu mult mai bine. După părerea mea, distincţia sa între propoziţiile analitice şi cele sintetice este unul dintre acele lucruri care, fie că duc la o banalitate, fie că sînt false"[127]. Cuvîntul „analitic" are totuşi unele asociaţii sau aprecieri care îi fac pe filosofi să fie puţin înclinaţi să-l părăsească şi îl vom găsi în multe dintre scrierile moderne însoţit de o explicaţie care îl face sinonim cu „adevărat pe temeiuri exclusiv logice". Această întrebuinţare poate fi susţinută prin argu-

---

[124a] *Critica raţiunii pure*, ed. rom., p. 183, „Legea non-contradicţiei" ar fi un nume mai potrivit.

[125] Acest aspect a fost reliefat de către J. S. Mill în lucrarea sa *System of Logic*, II, VI, 5.

[126] Acest sens nou a fost popularizat de către Kant, dar el poate fi întîlnit deja în cea de-a cincea contribuţie a lui Leibniz la corespondenţa dintre Leibniz şi Clarke (1716), § 129.

[127] Scrisoarea din 1 noiembrie 1844 către Schumacher, *Werke*, XII, p. 62

mentul că păstrează contactul cu tradiția și redă intenția lui Kant mai bine decît a reușit el vreodată să și-o lămurească sie însuși. Dar asociațiile cuvîntului ne pot ușor deruta atunci cînd discutăm înseși fundamentele logicii și de fapt nu este greu să găsim în literatura recentă pasaje în care filosofii doresc să explice natura adevărului logic prin întrebuințarea cuvîntului „analitic", deși singura definiție modernă precisă a cuvîntului ne retrimite la logică.

După aceste observații critice privind logica lui Kant este important să-i recunoaștem meritul unei mari realizări, și anume critica argumentului ontologic privind existența lui Dumnezeu. Acest argument a fost enunțat prima dată de către Sf. Anselm în secolul al unsprezecelea și reînviat de către Descartes în secolul al șaptesprezecelea. În forma sa cea mai simplă, el constă tocmai în aserțiunea că Dumnezeu trebuie să existe deoarce existența este implicată prin definiție în esența divinității. Față de aceasta, Kant a răspuns că existența nu este un atribut sau o determinare a nimănui și astfel nu poate fi implicată în esența nici unui lucru[128]. Sensul a fost deja sesizat de către Gassendi în obiecțiile sale la *Meditațiile* lui Descartes, dar a fost trecut cu vederea sau uitat, iar Kant are meritul de a-și fi formulat critica sa într-un mod inteligibil pentru toți. Din nefericire, el nu a dat o tratare satisfăcătoare a propozițiilor existențiale. Dacă ar fi cercetat în continuare problema, el n-ar mai fi putut rămîne mulțumit de versiunea săracă a logicii tradiționale pe care a folosit-o.

5. *Bolzano și Mill*

Scopul pe care și l-a propus Kant prin scrierea *Criticii rațiunii pure* a fost de a pune capăt filosofiei metafizice, așa cum a existat ea înainte de epoca sa. Dar el nu a reușit. Între cei care au respins opera sa și au continuat să filosofeze, după expresia kantienilor, într-o manieră precritică, unul dintre cei mai interesanți, deși nu foarte influent, a fost Bernard Bolzano (1781—1848)[129]. Deoarece el a fost preot romano-catolic și profesor de filosofia religiei la Universitatea din Praga (pînă în 1819 cînd a fost destituit pentru exprimarea unor opinii liberale în probleme politice) s-a presupus uneori că reacția sa împotriva lui Kant în *Wissenschaftslehre*, publicată în 1837 și în *Paradoxien der Unendlichkeit* (care a fost publicată numai postum) trebuie să fi fost

[128] *Critica rațiunii pure*, ed. rom., p. 479—480.

[129] Informații mai amănunțite despre viața și scrierile sale pot fi găsite în introducerea istorică la lucrarea sa *Paradoxes of the Infinite*, tradusă și editată de D. A. Steele în 1950.

inspirată din lectura autorilor medievali. Cu un anumit prilej, el citează într-adevăr un pasaj nu prea folositor dintr-o lucrare *De Demonstratione*, inițial atribuită lui Toma d'Aquino[130]; altădată menționează expunerea lui Savonarola despre *insolubilia* în *Compendium Logicae*[131] iar a treia oară întrebuințează cuvîntul german *Consequenz* după cît se pare în același sens cu termenul medieval *consequentia*[132]. Dar el pare a fi cunoscut puține lucruri despre realizările logicienilor medievali, iar referirile sale din *Wissenschaftslehre* sugerează că a cheltuit mult mai mult timp cu lectura anticilor (de exemplu, Sextus Empiricus) și a modernilor de după Descartes. Dacă există un predecesor a cărui operă se poate spune că o urmează cu admirație, acesta este „marele Leibniz"[133]. Dar poate că intitulîndu-și *Wissenschaftslehre* opera sa principală, el avea în vedere deopotrivă tratarea medievală a logicii ca *ars artium* și considerațiile lui Leibniz despre o *scientia generalis* care ar trebui să se ocupe de organizarea științelor. Într-adevăr, titlul înseamnă mai curînd „teorie a științei" decît „teorie a cunoașterii" *(Erkenntnislehre)*, iar subtitlul ediției originale arată că lucrarea este „o încercare de prezentare detaliată și în mare parte nouă a logicii cu referire permanentă la cei care au elaborat-o pînă acum". Dar lucrarea nu se ocupă numai cu logica formală. Dimpotrivă, ea declară că se ocupă de „toate regulile care trebuie urmate în divizarea întregului domeniu al adevărului în științe separate și în prezentarea acestor științe în tratate speciale"[134]. Către sfîrșitul volumului al patrulea există chiar un paragraf despre înțelesul paginii de titlu[135] și după acesta altul în care Bolzano, autor a peste 2300 pagini, menționează prolixitatea ca un cusur general al autorilor de manuale[136]. Este parcă ciudat ca un admirator al lui Leibniz să numească toate acestea logică, dar explicația pare a fi faptul că insatisfacția provocată de analiza kantiană a distincției dintre formă și materie l-a făcut pe Bolzano să se îndoiască de posibilitatea trasării unei linii despărțitoare clare între acestea două[137]. El a dorit să separe logica de psihologie și de retorică și să insiste asupra faptului că posibilitatea nu trebuie confundată cu conceptibilitatea[138], dar el credea că logica trebuie să ia în considerare diferitele moduri în care se ajunge la cunoaștere și că ea nu poate consta numai din adevăruri analitice, ca cele concepute de către Kant,

[130] *Wissenschaftslehre*, § 27.
[131] *Ibid.*, § 19.
[132] *Ibid.*, § 254.
[133] *Ibid.*, § 104, Anm. 3.
[134] *Ibid.*, § 1.
[135] *Ibid.*, § 696.
[136] *Ibid.*, § 697.
[137] *Ibid.*, § 186.
[138] *Ibid.*, § 7.

deoarece astfel de adevăruri nu ar fi destul de semnificative pentru a constitui o știință[139]. Există, susține el, un sens în care logica poate fi descrisă ca formală întrucît ea se ocupă de forme sau modele de inferență[140], dar aceasta nu ne îndreptățește să excludem din domeniul logicii astfel de distincții ca cea dintre judecățile *a priori* și judecățile *a posteriori* (în sensul pe care Kant l-a dat acestor expresii)[141].

După Bolzano, o știință în sensul obiectiv al cuvîntului este o sumă de adevăruri obiective. Dacă ea este formulată într-un tratat, adevărurile din care constă ea trebuie, desigur, să fie cunoscute cuiva; dar adevărurile nu trebuie în general identificate cu adevărurile cunoscute de către oameni. Dimpotrivă, este rațional să presupunem că în marea lor majoritate ele sînt cunoscute numai lui Dumnezeu. Căci, un adevăr obiectiv este o propoziție adevărată în sine *(Satz-an-sich)*, adică un conținut propozițional adevărat, ceva conceptibil sau exprimabil, dar nu în mod necesar gîndit sau exprimat[142]. Adesea, cuvîntul judecată este întrebuințat în acest sens, dar el nu este potrivit ca termen tehnic, deoarece este adesea întrebuințat pentru actul judecării ca ceva opus conținutului acesteia; în plus, cuvîntul ar duce la confuzii dacă ar fi aplicat la un conținut care nu a fost acceptat sau crezut, ci doar considerat ca o ipoteză. De fapt, „judecata" este unul dintre multele cuvinte pe care le putem întrebuința pentru a ne referi în contexte speciale la conținutul propozițional. Alte cuvinte sînt „premisă" și „concluzie", pe care logicienii le-au introdus ca descrieri pentru propozițiile (sentences) care apar în anumite poziții într-un raționament, dar care au fost întrebuințate ulterior ca și cum ar fi fost desemnări pentru conținuturi propoziționale.

Pasajele din autorii anteriori pe care le citează Bolzano în sprijinul modului său de a trata *Sätze-an-sich* (și *Wahrheiten-an-sich* în particular) nu sînt tocmai potrivite pentru acest scop. El nu menționează doctrina stoică despre λεκτά și doctrina medievală despre *dicta propositionum* sau *complexe significabilia*, dar menționează în schimb aserțiuni antice și moderne după care ființa și adevărul pot fi identificate[143]. Nici scrierile din Leibniz pe care le citează, și anume *Dialogus de Connexione inter Res et Verba et Veritatis Realitate* și *Nouveaux Essais*, IV—V, nu sînt tocmai cele de care el are nevoie[144]. Într-adevăr, deși Leibniz insistă în aceste locuri asupra faptului că pot exista ade-

---

[139] *Ibid.*, §§ 12—13.
[140] *Ibid.*, § 254.
[141] *Ibid.*, § 12.
[142] *Ibid.*, § 19.
[143] *Ibid.*, § 27. În § 23 el citează din Sextus Empiricus, *Adv. Math.*, VIII, 12, unde apare cuvîntul λεκτόν, dar nu face comentarii asupra lui.
[144] *Wissenschaftslehre*, §§ 21 și 27.

văruri pe care nu le cunoaşte nimeni şi îşi bate joc de ideea că adevărurile sînt mulţimi de semne care pot fi clasificate după cerneala cu care sînt tipărite, el pare a susţine că proprietatea de a fi adevărat aparţine unor gînduri sau semne posibile. În dialogul menţionat mai sus, el îl pune pe unul dintre vorbitori să spună „Vides ergo veritatem esse propositionum seu cogitationum, sed possibilium", şi ceea ce adaugă el mai tîrziu despre relaţiile semnelor cu lucrurile nu implică credinţa în *Sätze-an-sich*[145]. Dar Bolzano este pe deplin îndreptăţit să spună că doctrina sa este implicită în multe observaţii făcute de către filosofi şi, de asemenea, de către oameni simpli. În afară de „premisă" şi „concluzie", pe care el le menţionează, mai avem cuvintele „chestiune", „teoremă", „sugestie", „teorie", „teză", „dogmă", care sînt toate întrebuinţate ca descripţii pentru *Sätze-an-sich*.

Cuvîntul *Satz*, de la care îşi construieşte Bolzano termenul său tehnic, poate fi folosit în limba germană fie ca un termen gramatical ce acoperă domeniul cuvintelor englezeşti „sentence" şi „clause" sau ca un cuvînt cum este „premisă" şi celelalte; dar fără vreo legătură cu un context special de gîndire, în afară de cel al expunerii. Astfel, teoremele dintr-o carte de matematică pot fi numite *Sätze* şi putem întrebuinţa expresia *der zweite Satz der Wärmelehre*, pe care în limba română o redăm prin „cea de a doua lege a termodinamicii". În această privinţă, istoria sa este foarte asemănătoare celei a termenului latin *propositio*. Într-adevăr, deşi logicienii medievali defineau întotdeauna *propositiones* drept complexe de semne de un anumit fel, ei le aplicau în mod general adjective ca *necessaria* şi *impossibilis*, care sînt potrivite doar conţinuturilor propoziţionale. În latina curentă a devenit un obicei să se întrebuinţeze cuvîntul cînd se vorbeşte despre tezele din matematică, drept sau teologie, indiferent de cuvintele anume întrebuinţate de persoanele care le enunţă. În engleză există cuvintele „sentence" şi „clause" cu destinaţie pur gramaticală şi nu este, prin urmare, surprinzător că „proposition" este exact ceea ce Bolzano a înţeles prin *Satz-an-sich*. Pînă recent, autorii unor manuale de logică au păstrat tradiţia de a defini o propoziţie* ca expresie verbală a unei judecăţi. Dar ceea ce afirmă ei nu corespunde întrebuinţării generale şi vechea definiţie este în prezent abandonată de către cei mai mulţi dintre logicieni. Deoarece această diferenţiere în engleza modernă între „sentence", „clause" şi „proposition" este evident avantajoasă, vom folosi întotdeauna în cele ce urmează termenul „proposition" („propoziţie") drept echivalent pentru expresia

[145] *Philosophische Schriften*, ed. Gerhardt, VII, p. 190. Couturat publicase încă în *Opuscules et fragments inédits de Leibniz* o notă în care Leibniz atribuia adevărul unui *cogitabile complexum*.

* În engleză termenul „proposition" (Nota trad.).

lui Bolzano *Satz-an-sich*, afară de cazul cînd considerații de ordin istoric reclamă o reîntoarcere temporară și ușor de recunoscut la vechea întrebuințare. Din nefericire, deosebirea a fost uneori ignorată în traducerile din germană, unde *Satz* trebuie să îndeplinească rolul tuturor celor trei noțiuni. Astfel, expresia englezească „propositional calculus", care semnifică în mod propriu acea parte din logică în care variabilele marchează locuri libere pentru semnele (adică pentru expresiile) propozițiilor, a fost redată în germană prin *Satzkalkül*, iar aceasta la rîndul ei a fost transpusă din nou în engleză, în mod incorect, prin „sentential calculus", deși pentru orice om familiarizat cu limba engleză este evident că literele *P* și *Q* într-o formulă ca *Dacă P, atunci Q* nu țin loc semnelor propozițiilor gramaticale (sentence), nici propozițiilor gramaticale ca atare, în sensul propriu al acestui cuvînt.

Explicînd cum întrebuințează expresia *Wahrheiten-an-sich*, Bolzano încearcă să arate că există infinit de multe adevăruri în sine și chiar că noi cunoaștem infinit de multe. Argumentele sale sînt de aceeași natură cu cele utilizate de către stoici împotriva scepticilor. Astfel, el începe prin a arăta că este contradictoriu cu sine a spune că „Nici o propoziție nu este adevărată", și apoi argumentează că este imposibil să ne oprim la acest sens sau la un altul necesar într-o serie de propoziții de acest fel. Mai mult, el cunoaște istoria tipului de raționament pe care îl utilizează și face referiri în această privință la Sextus Empiricus, Sf. Augustin și Descartes[146]. Probabil că cititorul care nu s-a lăsat convins de considerațiile anterioare va considera sofisticat acest pasaj; noi nu avem nevoie însă să-l examinăm mai departe, deoarece acceptăm teza principală.

Totuși, una este să recunoaștem împreună cu Bolzano că există propoziții exprimate prin semnele mai multor limbi diferite sau poate neexprimate deloc, și cu totul altceva este să fim de acord cu tot ceea ce spune el despre ele. Unele afirmații ale sale pe această temă sînt, într-adevăr, foarte ciudate. El declară, de exemplu, că, deși există astfel de lucruri, ele nu au o existență reală *(wirkliches Dasein)*[147]. Cînd afirmă aceasta, el își dă seama de faptul că enunțurile de forma „Un *X* există" sînt adesea formulate ca substitute ale enunțurilor de forma „Există un *X*". El consideră însă că această întrebuințare este metaforică și că, contrar celor spuse de Kant, existența poate fi descrisă în mod propriu ca un atribut[148]. Întrucît el susține totodată că acest atribut este simplu și indefinibil, este dificil de înțeles ce

[146] *Wissenschaftslehre*, §§ 31, 33 și 44.
[147] *Ibid.*, §§ 19, 25 și 30.
[148] *Ibid.*, § 142, Anm. 2.

are el în vedere atunci cînd neagă că propoziţiile îl pot avea. Aparent, remarca este făcută cu intenţia de a preveni orice contrazicere, lăsînd să se înţeleagă că propoziţiile nu sînt în spaţiu şi timp. În explicaţia sa, el scrie: „Ele nu au existenţă reală, adică ele nu sînt de aşa natură încît să fie într-un loc sau într-un moment sau în vreun alt fel ca ceva real *(d.h. sie sind nicht solches, das in irgend einem Orte, oder zu irgend einer Zeit, oder auf sonst einer Art als etwas Wirkliches bestände)*"[149]. În altă parte, el declară că toate substanţele create, inclusiv spiritele, sînt în spaţiu şi timp[150]. Dar limbajul pe care îl întrebuinţează sugerează că el nu vrea să *identifice* existenţa cu a fi în spaţiu şi timp şi astfel, deşi putem admite că propoziţiile nu au nici loc nici dată, nu mai putem înţelege doctrina sa ca un întreg.

O altă ciudăţenie a teoriei lui Bolzano rezidă în a considera că *Sätze-an-sich* pot fi compuse din *Vorstellungen-an-sich* aproape la fel cum propoziţiile în sens gramatical sînt compuse din cuvinte[151]. Expresia *Vorstellung-an-sich* înseamnă literal „idee în sine", dar cititorul nu poate presupune că Bolzano consideră *Satz-an-sich* drept o *propositio mentalis* alcătuită din *termini mentales*. Dimpotrivă, despre o *Vorstellung-an-sich* se spune că nu este nici într-un fel mintală, căci, ca şi o *Satz-an-sich*, ea nu este nici măcar o existenţă reală[152]. Probabil că cel mai bun mod de a o descrie este de a spune că este un conţinut ideal sau o idee în sensul în care se poate spune despre mai mulţi oameni că au aceeaşi idee. După cum a observat Leibniz în *Nouveaux Essais*, *II*, I, 1, idcile în acest sens nu încep sau încetează să existe în funcţie de schimbările din viaţa noastră mintală. Mai mult, după Bolzano, dacă ele sînt pur conceptuale, adică eliberate de orice element senzorial, aceste idei obiective sînt universalele în jurul cărora au disputat filosofii evului mediu. Nominaliştii aveau dreptate spunînd că ele nu sînt ceva existent, dar realiştii aveau dreptate cînd afirmau că ele nu sînt numai nume[153]. În parte, aceasta ţine de bunul simţ, dar este şi multă confuzie. Putem accepta împreună cu Bolzano că propoziţiile* presupun universalele (sau conceptele obiective) şi că statutul ultimelor este similar cu cel al primelor. Dar trebuie să arătăm de asemenea că propoziţiile pot fi despre indivizii din spaţiu şi timp şi că există ceva greşit în orice teorie care neagă acest lucru. Este greu să înţelegem exact ce doreşte să spună Bolzano despre subiectul propoziţiei de ordin istoric care afirmă că Socrate

---

[149] *Wissenschaftslehre*, § 25.
[150] *Paradoxien der Unendlichkeit*, § 55.
[151] *Wissenschaftslehre*, § 48.
[152] *Ibid.*
[153] *Ibid.*, § 51.
* În engleză „propositions" (Nota trad.).

a murit pentru că a băut cucută, dar uneori se pare că Bolzano era partizanul doctrinei după care subiectul este o entitate atemporală, distinctă de ființa reală Socrate. Aceasta este, desigur, eronat. Propozițiile pot fi caracterizate în mod rațional deopotrivă ca atemporale și ca având o structură complexă, dar aceasta nu înseamnă că ele sînt compuse din constituenți atemporali întocmai cum o navă de oțel este alcătuită din plăci de oțel.

Considerînd *Vorstellungen-an-sich*, Bolzano face în a doua parte a lucrării sale unele observații interesante despre proprietăți și relații. O relație, spune el, este o însușire *(Beschaffenheit)* a unui întreg ale cărui părți nu posedă în sine această însușire, deși, desigur, despre fiecare parte se poate spune că posedă însușirea extrinsecă de a fi legată prin relația în cauză de cealaltă parte[154]. Spre deosebire de aceasta, o proprietate sau o însușire intrinsecă este o însușire care nu implică în nici un fel o relație. Aici, ca și în alte părți, Bolzano riscă să confunde întregul alcătuit din părți cu o mulțime a membrilor[155], dar afirmațiile sale sînt totuși un bun punct de pornire pentru teoria relațiilor. În același paragraf, el continuă prin a menționa distincția dintre relațiile simetrice și cele asimetrice și ia în considerare posibilitatea relațiilor care au mai mult de doi termeni sau mai puțin de doi termeni.

Tot în această parte, puțin mai tîrziu, întîlnim o discuție despre relațiile dintre ideile generale sub aspectul extensiunii și sînt date unele teoreme, însoțite de diagrame ilustrative și de demonstrații[156]. Multe dintre ele sînt luate, după cum spune Bolzano, din *Grundriß der Logik* a lui J. G. E. Maass, editată în 1793. Drept exemplu o dăm pe ultima (23). Dacă *A* și *B* sînt o pereche de idei înlănțuite *(verkettete)*, — adică au extensiunile raportate unele la altele în modul indicat de către Gergonne prin semnul X), — non-*A* și non-*B* sînt și ele înlănțuite dacă și numai dacă extensiunile lui *A* și *B* nu epuizează împreună domeniul celei mai largi idei posibile, ideea a ceva. Căci pentru ca non-*A* și non-*B* să fie înlănțuite este necesar și suficient să existe (1) ceva ce cade sub ambele (II), ceva ce cade sub non-*A* fără să cadă sub non-*B* (III), ceva ce cade sub non-*B* fără să cadă sub non-*A*. Dar prima condiție este satisfăcută dacă extensiunea lui *A* și *B* nu epuizează împreună universul, iar în caz contrar nu. A doua și a treia condiție sînt satisfăcătoare, în orice caz, deoarece din înlănțuirea lui *A* și *B* decurge că există ceva ce cade sub *A* care nu cade sub *B* dar cade sub non-*B* și, similar, că există ceva ce cade sub *B* care nu cade sub *A* dar cade sub non-*A*.

[154] *Ibid.*, § 80.
[155] *Ibid.*, § 66.
[156] *Ibid.*, § 105.

În contexte de acest fel, Bolzano întrebuinţează liber noţiunea de extensiune, pe care o redă prin *Umfang* şi observă că, de la publicarea *Logicii de la Port Royal*, s-a afirmat în mod greşit, în aproape toate cărţile de logică, teza după care comprehensiunea variază în mod invers cu extensiunea[157]. Evident, această doctrină este eronată dacă se presupune că ea înseamnă că nu pot exista mai mulţi oameni (adică nu au existat, nu există şi nu vor exista) fără o reducere a mulţimii atributelor care aparţin în mod necesar tuturor oamenilor. Dar Bolzano îşi întemeiază obiecţia sa pe alte considerente. După el, comprehensiunea *(Inhalt)* unei idei nu este, cum au afirmat Arnauld şi Nicole, mulţimea atributelor ce aparţin în mod necesar oricărui obiect care cade sub idee, ci mai degrabă mulţimea conceptelor implicate în specificaţia sa[158]. Astfel, el susţine că ideea unui om care ştie toate limbile europene vii are o comprehensiune mai mare decît ideea unui om care ştie toate limbile europene şi, în acelaşi timp, o extensiune mai mare. În apărarea noii sale definiţii a comprehensiunii, el afirmă că ea este impusă de distincţia kantiană dintre judecăţile analitice şi cele sintetice. Dar acest argument pare a fi şubred, deoarece Bolzano însuşi oferă o altă abordare a distincţiei dintre analitic şi sintetic.

Pentru a înţelege noua sa definiţie a propoziţiilor analitice este necesar să pornim de la noţiunea sa de clasă a propoziţiilor ce pot fi obţinute dintr-o propoziţie dată prin substituirea unuia sau mai multora ditre constituenţii acelei propoziţii[159]. După propriul său exemplu, dacă începem cu propoziţia exprimată prin „Omul Caius este muritor" şi considerăm ca înlocuibil numai constituentul Caius, vom determina o clasă ai cărei membri sînt propoziţii ca cele exprimate prin „Omul Sempronius este muritor" şi „Omul Titus este muritor". Apoi, dacă toţi membrii clasei sînt adevăraţi, sau sînt adevăraţi cel puţin cei ce pot fi numiţi *gegenständlich* întrucît au de-a face cu obiecte reale — după cum se întîmplă în exemplul nostru — Bolzano spune că propoziţia (propostion) iniţială este universal validă relativ la constituentul sau constituenţii pentru care a fost introdusă substituţia. Dacă, pe de altă parte, toţi membrii clasei sînt falşi, el spune că propoziţia iniţială este universal nevalidă. Dacă însă unii membri ai clasei sînt adevăraţi în timp ce alţii sînt falşi, atunci el spune că propoziţia are un grad intermediar de validitate egal cu raportul propoziţiilor adevărate la numărul total. Această noţiune a gradului de validitate se va dovedi importantă mai tîrziu, în teoria sa a probabilităţii. În sfîrşit, dacă o propoziţie este sau universal validă sau universal neva-

[157] *Wissenschaftslehre*, § 120.
[158] *Ibid.*, § 56.
[159] *Ibid.*, § 147.

lidă ea este, spune el, analitică relativ la constituenţii pentru care se consideră substituţia, iar în caz contrar sintetică. Astfel, propoziţia „Un om moralicește rău nu merită preţuire" este analitică relativ la constituentul semnificat prin „om", deoarece prin substituirea acestui constituent se obţin numai propoziţii adevărate, dar propoziţia exprimată prin „Un triunghi conţine două unghiuri drepte" este sintetică, deoarece nu are vreun constituent pentru care să obţinem prin substituţie numai propoziţii adevărate sau numai propoziţii false. Bolzano admite că noţiunea de propoziţie analitică definită de el este mult mai largă decît cea a lui Kant şi spune că dacă partea unei propoziţii analitice considerată invariantă (adică nedeschisă la substituţie) conţine numai noţiuni logice, ar putea fi eventual util să caracterizăm întreaga propoziţie ca logic analitică sau ca analitică în sens strict. După cîte se pare, el crede că această interpretare este apropiată de sensul avut în vedere de către Kant; el nu acordă însă prea multă importanţă acestui fapt, deoarece nu consideră posibil să se tragă o linie de demarcaţie netă între noţiunile logice şi cele nelogice[160].

Există unele trăsături bizare în acest pasaj din opera lui Balzano. Prima priveşte un aspect pur verbal. Bolzano a definit cuvîntul „analitic" în aşa fel încît poate fi aplicat şi propoziţiilor false. Aceasta contrazice accepţia kantiană a termenului, dar este uşor de văzut de ce Bolzano consideră raţională o atare definiţie. El a dorit să întrebuinţeze cele două cuvinte, „analitic" şi „sintetic", ca epuizînd domeniul propoziţiilor şi a observat că, în accepţia lui Kant, propoziţiile contradictorii cu sine nu vor fi nici analitice, nici sintetice.

Practica filosofilor de mai tîrziu a urmat mai curînd linia lui Kant decît cea a lui Bolzano şi se pare că va trebui sau să ne împăcăm cu afirmaţia că „analitic" şi „sintetic" nu sînt total opuse, sau să încercăm să asigurăm caracterul exhaustiv al clasificării, aplicînd-o numai la adevăruri. În al doilea rînd, interpretarea propoziţiilor analitice la Bolzano pare a fi întemeiată pe presupunerea foarte naivă că o propoziţie (conţinut propoziţional) trebuie să conţină constituenţi discernabili, pentru toţi constituenţii discernabili ai propoziţiei gramaticale care o exprimă şi reciproc. Este drept că el ne previne uneori împotriva clasificării propoziţiilor după expresiile lor lingvistice şi subliniază într-un loc că formulări ca „Războiul este război" pot fi întrebuinţate pentru a exprima propoziţii sintetice[161]. Dar în practică el numeşte adesea propoziţii gramaticale ceea ce după teoria sa generală el ar trebui să numească conţinuturi propoziţionale, iar într-un loc el spune că propoziţia „Suma tuturor unghiurilor unui patrulater

[160] *Ibid.*, § 148.
[161] *Ibid.*, Anm., 1.

regulat face patru unghiuri drepte" este analitică în privința conceptului *regulat*, deși ea nu va fi recunoscută astfel de către o persoană ce nu cunoaște geometrie[162]. Abstracție făcînd de exprimarea curioasă, acest exemplu este și foarte derutant. Bolzano pare a susține că, dacă cuvîntul „regulat" ar fi fost omis, această propoziție gramaticală ar exprima o propoziție sintetică, dar cu acest cuvînt de prisos ea exprimă o propoziție analitică. În al treilea rînd, Bolzano dăduse anterior o definiție a termenului „analitic" după care o propoziție poate fi analitică în virtutea legilor naturale sau chiar în virtutea unor simple accidente. Să considerăm, de exemplu, formularea „Kant nu a fost un filosof din secolul al optsprezecelea care a murit la aniversarea zilei sale de naștere". Dacă se întîmplă ca nici un filosof din secolul al optsprezecelea să nu fi murit la aniversarea zilei sale de naștere, toate formulările care pot fi obținute din aceasta prin substituirea lui „Kant" cu alte nume exprimă propoziții adevărate și astfel propozițiile exprimate prin formularea inițială sînt analitice după definiția lui Bolzano.

Cel mai interesant și valoros element din discuția lui Bolzano pe marginea distincției dintre propozițiile analitice și cele sintetice este recunoașterea de către el a faptului că există anumite însușiri care aparțin propozițiilor în virtutea structurii lor. Potrivit abordării sale, o propoziție poate fi în mod universal validă relativ la substituirea anumitor constituenți, fără a fi astfel și relativ la substituirea altora. Această afirmație este inteligibilă, dar este foarte complicată și este preferabil să spunem că validitatea universală (sau pur și simplu validitatea, cum a fost ea numită uneori mai concis de către logicienii de mai tîrziu) aparține primordial anumitor scheme propoziționale și numai în mod secundar propozițiilor care le exemplifică. Formulări similare pot fi date, de asemenea, pentru ceea ce spune el în continuare relativ la compatibilitate și derivabilitate.

Bolzano spune că dacă printre constituenții diferitelor propoziții dintr-un grup există unii pentru care substituția poate fi efectuată în întreg grupul astfel încît să se obțină numai propoziții adevărate, atunci propozițiile inițiale ale grupului sînt compatibile relativ la constituenții pentru care a fost considerată substituția, iar în caz contrar sînt incompatibile[163]. În limbajul pe care l-am sugerat, aceasta înseamnă că un grup de scheme propoziționale sînt compatibile sau, după cum spun uneori logicienii moderni, pot fi satisfăcute simultan dacă sînt în fapt exemplificate împreună de un grup de propoziții adevărate și că, dacă acesta este cazul, *orice* grup de propoziții care ilustrează grupul de scheme poate fi descris drept compatibil în al

[162] *Wissenschaftslehre*, § 367.
[163] *Ibid.*, § 154.

doilea sens. Desigur, noțiunea de compatibilitate este strîns legată cu noțiunea de posibilitate aplicabilă propozițiilor considerate separat și, prin urmare, nu este surprinzător să descoperim că Bolzano definește mai tîrziu o propoziție posibilă ca una compatibilă cu toate adevărurile pur logice *(Begriffswahrheiten)*[164]. Deoarece în același timp el definește un adevăr necesar ca unul a cărui negație este incompatibilă cu adevărurile generale pure, el este, după toate aparențele, constrîns să afirme că propoziția exprimată prin formularea „Kant nu este un filosof din secolul al optsprezecelea care a murit la aniversarea zilei sale de naștere" nu este necesară, deși ea poate fi analitică în privința constituentului Kant.

Noțiunea de propoziția ce decurge din una sau mai multe alte propoziții este discutată de către Bolzano imediat după cercetarea compatibilității și într-o manieră similară. În termenii săi, propozițiile $M, N, O \ldots$ decurg sau sînt derivabile *(ableitbar)* din propozițiile $A, B, C, D \ldots$ în raport cu constituenții $i, j \ldots$, dacă toate mulțimile de idei care duc la propoziții adevărate cînd sînt substituite lui $i, j \ldots$ din $A, B, C, D \ldots$ duc, de asemenea, la propoziții adevărate, cînd sînt substituite lui $i, j \ldots$ din $M, N, O \ldots$[165]. Altfel spus, aceasta înseamnă că o propoziție numită concluzie este implicată (entailed) de o mulțime de propoziții numite premise, dacă raționamentul constituit prin asocierea premiselor și a concluziei ilustrează un tip de raționament pentru care toate exemplificările cu premise adevărate au și concluzii adevărate. În ultimul timp, o idee similară a fost exprimată prin stipularea că o formulă poate fi descrisă ca o consecință a altor formule, dacă și numai dacă orice interpretare care le verifică pe acestea (adică le transformă în enunțuri adevărate) o verifică și pe ea. Dar noțiunea de consecință definită în acest fel nu este identificată cu cea de derivabilitate. Motivul pentru care recent s-a găsitenecesar să se facă o asemenea distincție nu poate fi explicat complet decît mai tîrziu, dar putem de pe acum să observăm că e ceva greșit în întrebuințarea cuvîntului „derivabilitate" pentru relația definită de către Bolzano. Într-adevăr, nu se poate spune în mod propriu despre o propoziție că e derivabilă dintr-o mulțime de premise dacă nu este posibil să se determine că, dacă premisele sînt adevărate, și propoziția în cauză este adevărată, fără a se stabili în prealabil adevărul sau neadevărul premiselor și propoziției. Relația definită de către Bolzano poate fi însă valabilă cînd această condiție nu este îndepilnită. Așa cum, potrivit definiției sale, o propoziție poate fi analitică prin accident, tot așa o propoziție poate decurge din alta prin accident, adică în așa fel încît adevărul propoziției uni-

[164] *Ibid.*, §§ 119 și 182.
[165] *Ibid.*, § 154.

versale privind rezultatul substituției poate fi cunoscut doar după examinarea tuturor rezultatelor individuale. Aceasta se poate vedea cel mai lesne examinînd cazul limită cînd propoziția numită consecință nu are constituenți comuni cu nici una dintre premise. Într-adevăr, atunci, potrivit definiției lui Bolzano, calitatea ei de a fi o consecință a premiselor depinde exclusiv de adevărul ei. El nu explicitează acest lucru în paragraful său despre derivabilitate, dar în paragraful anterior despre compatibilitate el spune că o propoziție falsă care nu conține nici un constituent pentru care poate fi operată substituția într-o anumită mulțime de propoziții este incompatibilă cu acele propoziții[166] și, potrivit conexiunii dintre cele două paragrafe, așa cum o vede el, aceasta revine la a spune tocmai ceea ce am arătat mai sus. Lui Bolzano i-a scăpat probabil aceasta, deoarece el prefera să se gîndească la relația de consecință ca fiind valabilă întotdeauna în virtutea unei reguli generale. Într-adevăr, într-o notă la sfîrșitul acestui paragraf el afirmă că, atunci cînd Aristotel a întrebuințat expresia συμβαίνει ἐξ ἀνάγκης („decurge cu necesitate") pentru a descrie relația concluziei cu premisele într-un silogism valid[167], chiar dacă premisele și concluzia sînt la fel de false, el trebuie cu siguranță să fi înțeles că *orice* raționament de forma exemplificată duce la o concluzie adevărată numai dacă premisele sînt adevărate[168].

Faptul că relația pe care el o numește *Ableitbarkeit* (și pe care noi o vom numi aceea de a fi o consecință) poate avea loc între propoziții false o distinge, după Bolzano, de relația de a avea ceva ca temei, deoarece aceasta din urmă poate fi adevărată numai între adevăruri[169]. Dar aceasta nu este singura deosebire dintre ele, căci spre deosebire de prima, a doua relație este asimetrică[170] și intranzitivă[171]. Aceasta înseamnă că, dacă *A* este temeiul lui *B*, nu poate fi cazul ca *B* să fie temeiul lui *A*; și nici *B* fiind temeiul lui *C*, *A* să fie, și ea, temeiul lui *C*. Temeiul unui adevăr este ceea ce Aristotel numea διότι și ceea ce unii filosofi scolastici au numit *principium essendi* ca ceva distinct de variatele *principia cognoscendi* prin care noi putem ajunge să-l cunoaștem[172]. Noțiunea pe care o discută Bolzano aici este de mare interes pentru metafizică și pentru filosofia științelor naturii, dar nu trebuie să ne rețină mai mult atenția, deoarece cu greu s-ar putea spune că ține de logică.

Definind relația pe care noi o numim aceea de a fi consecință,

[166] *Wissenschaftslehre*, § 154 (20).
[167] *An. pr.*, I, 1 (24b 19), dar vezi *An. pr.*, II, 4 (57a 36–40) împotriva acestuia.
[168] *Wissenschaftslehre*, § 154, Anm. 1.
[169] *Ibid.* și § 198.
[170] *Ibid.*, § 162.
[171] *Ibid.*, § 203.
[172] *Ibid.*, § 198, Anm.

Bolzano admite că ea trebuie să fie un caz special de compatibilitate și apoi, în același paragraf, el apără în mod expres teza lui Aristotel după care nici o propoziție nu poate avea drept consecință propria ei negație. Probabil el crede că discuția despre *toate* substituțiile care duc la adevăr trebuie înțeleasă ca implicînd existența *unor* astfel de substituții. Dacă totuși dorim să admitem raționamentele *ad absurdum*, atunci va trebui să eliminăm acest sens existențial din definiția sa și atunci vom putea de asemenea respinge teza lui Aristotel pe temeiul că o substituție care transformă o contradicție cu sine într-un adevăr, va face același lucru cu orice altă propoziție. Pe de altă parte, Bolzano îl corectează corespunzător pe Aristotel atunci cînd spune că nici o propoziție, *cu excepția celor universal valide*, nu poate fi deopotrivă consecința unei propoziții și a negației acelei propoziții. El enunță teza mai generală că dacă o propoziție este deopotrivă consecința premiselor $A, B, C, D \ldots, X$ și de asemenea a premiselor $A, B, C, D \ldots$ non-X, ea este o consecință a premiselor $A, B, C, D \ldots$ singure. Alte teoreme interesante demonstrate în acest paragraf sînt principiul tranzitivității relației de consecință și o generalizare a principiului reducerii indirecte a silogismelor, și anume teorema după care dacă M este o consecință a lui $A, B, C, D \ldots$, atunci non-A este o consecință a lui $B, C, D \ldots$ non-M. Cînd o propoziție este consecința unei mulțimi de propoziții dar nu și a vreunei selecții dintre acestea, atunci Bolzano spune că relația de consecință este exactă sau adecvată și demonstrează că în acest caz nici consecința, nici vreuna dintre premise nu poate fi universal validă. Această apreciere, ca și unele anterioare, sugerează cu tărie că o propoziție universal validă poate fi descrisă într-un sens inexact ca o consecință a oricărei mulțimi de premise. Dar Bolzano nu formulează această idee.

Într-un paragraf ulterior, Bolzano introduce convenția după care figura

$$\frac{A, B, C, D \ldots}{M}$$

se poate întrebuința pentru a reprezenta faptul că propoziția M este o consecință a propozițiilor $A, B, C, D \ldots$[173] Apoi, utilizînd această notație, el enunță teorema după care din

$$\frac{A, B, C, D, E, F, G \ldots}{M}$$

[173] *Ibid.*, § 223.

putem conchide:

$$\frac{A,\ B,\ C,\ D\ \ldots}{\text{Dacă } E,\ F,\ G\ \ldots \text{ atunci } M}$$

Aceasta reprezintă o generalizare a principiului condiționalizării, care a fost formulat pentru prima dată de către stoici, dar presupus deja de către Aristotel. O altă teoremă a lui Bolzano poate fi exprimată în aceeași notație prin enunțul potrivit căruia din

$$\frac{A,\ B,\ C,\ D\ \ldots}{M} \quad \text{și} \quad \frac{H,\ J,\ K\ \ldots}{non\text{-}M}$$

putem conchide:

$$\frac{A,\ B,\ C,\ D\ \ldots}{\text{Nu împreună } H \text{ și } J \text{ și } K \text{ și } \ldots}$$

Deoarece definiția sa a relației de consecință (pe care el o identifică cu derivabilitatea) admite scheme de inferență ce corespund tuturor tipurilor de legi ale naturii ce vor putea fi descoperite vreodată, Bolzano renunță la orice intenție de a enumera toate tipurile de reaționamente valide. Dar el recunoaște că într-o lucrare ce este caracterizată drept tratat de logică, el trebuie să ofere o anumită tratare a tipurilor despre care se spune în genere că aparțin logicii formale, ceea ce și face în capitolul al treisprezecelea[174]. Ceea ce a rezultat nu este ușor de urmărit și cu greu s-ar putea spune că a contribuit la progresul științei. Deoarece, după cum am menționat deja, Bolzano nu crede că este posibil să se tragă o linie de demarcație precisă între formal și material, nu este surprinzător că ceea ce dă el aici nu se organizează conform unui principiu clar. Este însă interesant să ne întrebăm de ce un filosof care a fost evident înzestrat pentru cercetarea logică nu a izbutit să realizeze vreun progres în această parte a operei sale.

Explicația pare a fi faptul că Bolzano, ca și Leibniz, era obsedat de un anumit tipar în care încerca să încadreze forțat toate propozițiile. Orice propoziție, spune el, trebuie să aibă un subiect, un predicat și copulă *(Unterlage, Aussageteil, Bindeglied)*; el consideră predicatul ca o structură *(Beschaffenheit)* care trebuie reprezentată în limbaj printr-un substantiv abstract și de aceea vorbește despre

[174] *Wissenschaftslehre*, §§ 225–53.

a avea ca despre copula ce poate fi găsită în toate propoziţiile, fără excepţie[175]. Potrivit analizei sale, „Dumnezeu există" înseamnă că Dumnezeu are existenţă, „Socrate a fost înţelept", că Socrate în trecut are înţelepciune, „Alcibiade nu a fost înţelept", că Alcibiade în trecut are absenţa înţelepciunii, „Un om este înţelept", că ideea unui om care are înţelepciune are realizare *(Gegenständlichkeit)*, „Conjectura lui Goldbach este probabil adevărată", că propoziţia după care conjectura lui Goldbach are adevăr are probabilitate şi aşa mai departe[176]. În elaborarea reducerilor sale, Bolzano a dovedit multă ingeniozitate şi unele dintre observaţiile sale incidentale (de exemplu, despre propoziţiile perceptuale şi cele conceptuale) pot fi preţioase pentru epistemologie, dar este evident că programul său trebuia să ducă la estomparea distincţiei dintre materie şi formă, introdusă de către filosofii anteriori. În adevăr, insistînd asupra faptului că toate propoziţiile trebuie considerate ca exemplificări ale unui tipar unic, Bolzano a obţinut două rezultate ciudate. Mai întîi, acest tipar a devenit inutil pentru clasificarea propoziţiilor. În al doilea rînd, a devenit necesar ca noţiuni de obicei privite drept formale (de exemplu, negaţia şi particularitatea) să fie exprimate prin semne care înregistrează formulele de reducere în acelaşi fel ca semnele despre care ar trebui să se spună în mod obişnuit că exprimă noţiuni materiale (de exemplu, aceea de înţelepciune). Se înţelege, prin urmare, că el nu poate găsi vreun principiu clar prin intermediul căruia să determine ce este formal şi ce este material.

Aşa cum despre Bolzano se poate spune că a continuat unele preocupări ale lui Leibniz, tot aşa se poate spune despre John Stuart Mill (1806—73) că reprezintă o altă tendinţă prekantiană. Lucrarea sa *System of Logic*, care este prezentată în subtitlu ca „o concepţie coerentă asupra principiilor evidenţei şi metodelor investigaţiei ştiinţifice", a avut din clipa primei sale apariţii în 1843 o mare influenţă, deoarece a fost o încercare serioasă de a expune logica într-un mod compatibil cu tradiţia empiristă a filosofiei engleze. După cum este de aşteptat, cea mai mare parte a lucrării este consacrată tratării inducţiei şi metodologiei ştiinţelor naturale şi sociale. Dar în primele două cărţi unde se ocupă de nume, propoziţii şi raţionamente, Mill oferă o tratare sistematică a logicii formale în loc de a o înlătura cu dispreţ, cum au făcut mulţi dintre predecesorii săi empirişti. Aşa cum în lucrarea sa de mai tîrziu *Utilitarianism* el a considerat necesar să modifice hedonismul etic moştenit de la Bentham şi de la propriul său tată, tot aşa aici el a încercat să perfecţioneze empirismul (sau

[175] *Ibid.*, § 127.
[176] *Ibid.*, § 132—44. Exemplele date aici nu sînt toate din textul lui Bolzano.

experimentalismul, cum prefera el să-l numească) eliberîndu-l de nominalismul cu care a fost asociat încă din epoca lui Locke şi elaborînd o teorie a silogismului care trebuia să rămînă o parte respectabilă, deşi subordonată, a logicii. Cu certitudine, el nu era înclinat să abandoneze nimic esenţial din filosofia empiristă şi, după cum vom vedea, în unele privinţe el a fost mai radical decît oricare dintre filosofii din această şcoală. Dar el a fost sub toate aspectele un liberal care a dorit să facă dreptate opiniilor filosofilor din afara propriei sale tradiţii. Drept motto pentru cartea întîi, el ia pasajele în care Condorcet şi Hamilton vorbesc despre ceea ce datorează lumea modernă scolasticii în ce priveşte etaloanele de precizie şi de subtilitate, iar în textul său el spune că scolasticii „în ciuda imperfecţiunilor filosofiei lor, au fost inegalabili în construirea limbajelor tehnice" şi că „definiţiile lor, în logică cel puţin, deşi ei n-au înaintat prea mult în subiect, au fost rareori... modificate cu folos"[177].

Cînd vorbeşte despre nominalism, Mill se gîndeşte în special la *Computatio sive Logica* a lui Hobbes, pe care îl caracterizează ca pe „unul dintre cei mai clari şi mai consecvenţi gînditori pe care i-a dat această ţară şi lumea în întregul ei". Ceea ce găseşte el deosebit de nesatisfăcător în lucrarea acestuia este doctrina după care „în orice propoziţie, ceea ce este semnificat este opinia vorbitorului că predicatul este numele aceluiaşi obiect care are drept nume subiectul" (adică doctrina lui Ockham şi, probabil, şi a lui Abelard). El este, desigur, gata să admită că ceea ce spune Hobbes este „singura analiză riguros adevărată a tuturor propoziţiilor, fără excepţie", dar trece mai departe şi spune:

„Singurele propoziţii pentru care principiul lui Hobbes constituie o tratare satisfăcătoare sînt cele din clasa restrînsă şi fără importanţă în care atît predicatul cît şi subiectul sînt nume proprii... Dar el este dezolant de inadecvat ca teorie pentru toate celelalte. Faptul că s-a putut gîndi vreodată astfel poate fi explicat numai prin aceea că Hobbes, ca şi alţi nominalişti, a acordat prea puţină atenţie sau nici una *conotaţiei* cuvintelor şi căuta înţelesul acestora exclusiv în ceea ce ele *denotă*, ca şi cum toate numele ar fi fost semne ale unor indivizi (pe cînd, de fapt, aşa sînt numai cele proprii) şi ca şi cum n-ar exista nici o deosebire între un nume propriu şi un nume general, în afara faptului că primul denotă doar un individ, iar ultimul un număr mai mare de indivizi"[178].

În accepţia conferită de Mill, toţi termenii sînt în egală măsură nume şi despre toţi se spune că denotă lucrurile ale căror nume sînt (adică cele la care se referă, dacă sînt termeni singulari, sau cele la care se aplică, dacă ele sînt termeni generali). Dar termenii generali, ca „om" şi „înţelept", deosebiţi de numele proprii cum sînt „Socrate"

[177] *System of Logic, I*, II, 4.
[178] *Ibid.*, V, 2.

şi numele abstracte singulare cum ar fi „înţelepciune", nu numai că denotă lucruri, dar şi conotă sau implică atribute ale acestor lucruri[179]. Într-o notă, Mill observă că termenul latin *connotare* însemna în logica medievală „a marca în plus" şi poate că el avea intenţia ca noul său termen tehnic să sugereze că implicarea atributelor de către numele generale este ceva în plus, în raport cu operaţia de denotare pe care o îndeplinesc toate numele. Dar precizează că la el conotaţia este ceea ce numim în mod obişnuit înţeles şi că în cazul termenilor generali cărora le aparţine ea are din punct de vedere logic prioritate faţă de denotaţie: „cînd oamenii au stabilit înţelesul cuvîntului înţelept, ei nu s-au gîndit la Socrate"[180]. Pe scurt, la Mill cuvîntul „denotaţie" cuprinde ceea ce ligicienii medievali au numit *suppositio personalis*, în timp ce „conotaţia" corespunde termenului lor *significatio*, aşa cum a fost întrebuinţat în legătură cu *termini communes*.

După Mill, definiţiile propriu-zise sînt întotdeauna definiţii nominale, adică afirmaţii despre înţelesurile numelor generale în cazurile cînd astfel de înţelesuri sînt apte de analiză, iar ceea ce unii filosofi au numit definiţii reale sau definiţii ale lucrurilor sînt doar definiţii nominale însoţite de presupuneri privind situaţiile de fapt:

„Definiţia este o propoziţie pur identică ce oferă informaţie numai despre întrebuinţarea limbajului şi din care nu este posibil să se tragă o concluzie ce afectează situaţiile factuale. Pe de altă parte, postulatul care o însoţeşte afirmă un fapt ce poate duce la consecinţe cu diferite grade de importanţă. El afirmă existenţa reală sau posibilă a lucrurilor ce posedă combinaţia de atribute stabilite în definiţie; şi dacă aceasta este adevărat, poate fi o temelie suficientă pe care să se construiască un întreg edificiu al adevărului ştiinţific"[181].

Afirmaţia pe care o face Mill aici este similară afirmaţiilor lui Leibniz şi Saccheri pe care le-am menţionat deja, dar este exprimată mult mai deschis, iar influenţa lui Mill a fost mult mai mare. După cartea lui Mill, despre doctrina definiţiilor reale nu s-a mai auzit mare lucru.

Mill defineşte o propoziţie ca un fragment al discursului în care un predicat este afirmat sau negat despre un subiect[182] şi încearcă să justifice îngustimea aparentă a definiţiei sale spunînd că schema disjunctivă poate fi redusă la cea condiţională, iar aceasta, la rîndul ei, la schema subiect-predicat, deoarece o expresie de forma „Dacă *A* este *B*, *C* este *D*" poate fi înţeleasă ca o prescurtare a unei aserţiuni de forma „Propoziţia *C* este *D* este o inferenţă legitimă din propoziţia *A* este *B*" şi astfel poate fi asimilată prin însuşirile sale

[179] *Ibid.*, II, 5.
[180] *Ibid.*, V, 2.
[181] *Ibid.*, VIII, 5.
[182] *Ibid.*, *I*, IV, 1.

logice cu diferite alte aserţiuni în care propoziţiile apar ca subiecte[183]. O mare parte din ceea ce spune el aici şi în alte părţi despre propoziţii este aplicabil numai la conţinuturile propoziţionale.

Printre propoziţii există unele pe care Mill le numeşte pur verbale. Prin această denumire el nu vrea să sugereze că ele sînt exprimate prin cuvinte ca ceva opus altor semne, nici că se referă la cuvinte aşa cum fac aserţiunile filologilor, ci mai curînd că „ele pot fi dezvoltate din înţelesul termenilor întrebuinţaţi", adică ele pot fi asertate cu certitudine fără investigarea faptelor nelingvistice. Ele sînt ceea ce filosofii anteriori numeau propoziţii esenţiale, adică aserţiuni cum ar fi „Omul este raţional", unde predicatul este definiţia sau o parte din definiţia subiectului. Dar Mill ne spune că aceste propoziţii, departe de a avea o importanţă supremă, cum par a fi crezut acei filosofi, sau nu furnizează nici o informaţie, sau oferă o informaţie cu privire la nume şi nu la lucruri[184].

În mod evident, propoziţii verbale sînt considerate cele pe care Locke le-a numit banale iar Kant analitice, dar numele „verbal" şi sugestia că ele pot da informaţii despre nume introduce o confuzie regretabilă. Dacă forma lingvistică „Omul este raţional" este în realitate întrebuinţată vreodată pentru a da informaţii fie despre cuvîntul „om", fie despre cuvîntul „raţional", atunci propoziţia pe care o exprimă ea nu este analitică şi banală, ci sintetică şi instructivă sau, după expresia lui Mill, reală. Într-adevăr, cuvintele „om" şi „raţional" sînt într-un anumit sens lucruri, şi faptul că le întrebuinţăm aşa cum le întrebuinţăm este contingent. Acesta nu este singurul aspect în privinţa căruia Mill se îndepărtează de poziţia celor doi predecesori pe care declară că îi urmează în analiza propoziţiilor verbale. În timp ce aceştia cred că unele propoziţii instructive pot fi cunoscute în mod intuitiv, el susţine că toate propoziţiile de acest fel sînt învăţate prin inducţie. Chiar principiul non-contradicţiei, susţine el, nu este, aşa cum consideră atît William Hamilton, cît şi gînditorii germani, o lege *a priori* a gîndirii şi nici, cum spun nominaliştii, o propoziţie pur verbală, ci „asemenea altor axiome, una dintre primele şi cele mai familiare generalizări din experienţă"[185]. Dar dacă acest principiu este empiric, se pare că nu mai pot exista nici un fel de adevăruri non-empirice.

Trecînd la raţionament, Mill se mulţumeşte să-l identifice cu silogismul[186], aşa cum s-a mulţumit să presupună că toate propoziţiile

---

[183] *System of Logic*, 3.
[184] *Ibid.*, VI. 4.
[185] *Ibid.*, II, VII, 5.
[186] *Ibid.*, II, 1.

sînt de forma subiect-predicat. Dar el respinge întreaga filosofie tradiţională a logicii formale. Mai întîi, el spune :

„Cei care au considerat *dictum de omni* ca fundament al silogismului au privit raţionamentele într-o manieră corespunzătoare felului eronat a lui Hobbes de a aborda propoziţiile"[187].

Mai tîrziu, el adaugă :

„Trebuie admis că în orice silogism considerat ca un argument pentru dovedirea concluziei există o *petitio principii*. Cînd spunem

Toţi oamenii sînt muritori,
Socrate este om,
prin urmare,
Socrate este muritor,

adversarii teoriei silogistice susţin fără drept de apel că propoziţia Socrate este muritor este presupusă în supoziţia mult mai generală : Toţi oameni sînt muritori"[188].

Din a doua aserţiune rezultă că raţionamentul silogistic nu poate fi numit în mod propriu inferenţă şi Mill nici nu ezită să tragă această concluzie :

„Toate inferenţele sînt de la particular la particular. Propoziţiile generale sînt doar înregistrări ale unor asemenea inferenţe deja efectuate şi formule succinte care ne permit să facem altele. În consecinţă, premisa majoră a unui silogism este o formulă ce corespunde acestei descrieri. Concluzia nu este o inferenţă trasă *din* formulă, ci o inferenţă trasă *în conformitate* cu formula, antecedentul logic real sau premisa fiind faptele particulare din care a fost extrasă prin inducţie propoziţia generală. Acele fapte, precum şi cazurile individuale care le-au corespuns, pot fi uitate, dar rămîne o înregistrare care nu descrie faptele ca atare, ci arată cum pot fi distinse aceste cazuri, în raport cu care faptele, atunci cînd sînt cunoscute, sînt considerate drept garante ale unei inferenţe date. Potrivit indicaţiilor acestei înregistrări, noi tragem concluzia noastră, care este în mod practic o concluzie din fapte uitate. Pentru aceasta, este esenţial ca noi să putem citi corect înregistrările. Regulile silogismului formează o mulţime de prevederi care ne asigură că procedăm astfel"[189].

Aceste pasaje despre silogistică au fost adesea atacate de către criticii lui Mill şi trebuie să admitem că sînt pline de confuzii. Mai întîi, Mill pare a spune că teoria silogisticii exprimată în *dictum de omni et nullo* este greşită, deoarece acordă atenţie numai denotaţiei termenilor şi reprezintă inferenţa ca asertînd despre membrii individuali ai unei clase ceea ce este deja cunoscut ca fiind adevărat despre toţi membrii. Ne-am putea aştepta ca după acest început el să continue

[187] *Ibid.*, 3.
[188] *Ibid.*, III, 2.
[189] *Ibid.*, *II*, III, 4.

cu afirmația că un enunț universal este util ca premisă a unei inferențe numai dacă comunică o informație despre o legătură necesară între atributele conotate de către termenii săi. În unele locuri, el este de fapt foarte aproape de a afirma aceasta[190]. Dar în al doilea pasaj pe care l-am citat, în loc de a urma această linie, el revine la concepția greșită potrivit căreia enunțul universal nu este nimic altceva decît o sumă a cazurilor pe care le cuprinde. Iar apoi, în cel de-al treilea pasaj, el pare a încerca să combine ambele concepții, afirmînd că enunțurile universale sînt simultan înregistrări concise ale observațiilor din trecut și legi sau principii potrivit cărora noi putem raționa de la particular la particular. Într-un fel, regulile silogismului sînt presupuse a reglementa întrebuințarea de către noi a enunțurilor universale în astfel de inferențe. Dar nu este deloc clar ce avantaj ar conferi ele și putem bănui că în acest moment Mill se încurcă în interpretarea propriei sale expresii „inferență de la particular la particular". În adevăr, în timp ce începutul celui de-al treilea pasaj sugerează că el are în vedere raționamente de tipul celor pe care le-am putea exprima spunînd „Socrate este om; prin urmare, Socrate este muritor", continuarea sugerează mai curînd că el are în vedere raționamente ca cele pe care le-am putea exprima spunînd: „Toți ceilalți oameni de care am luat act, inclusiv Thales, Solon și Pitagora, de exemplu, sînt, după cum s-a constatat, muritori; prin urmare Socrate, care este om, este muritor". În primul tip de raționament se trage o concluzie singulară dintr-o premisă singulară în concordanță cu o presupusă lege sau cu un principiu neformal și dacă cineva preferă să adauge legea ca premisă majoră, poate transforma argumentul într-un caz de raționament formal valid de felul celor pe care Mill le numește silogisme. Într-un raționament de cel de-al doilea tip, o înregistrare de observații este citată ca dovadă pentru o concluzie singulară, dar concluzia nu rezultă nici formal, nici neformal din acea înregistrare, decît dacă se poate arăta că înregistrarea justifică presupunerea unei legi care va servi ca principiu pentru un raționament de primul tip.

Neclaritatea teoretizării lui Mill nu poate fi negată, dar aici, ca și în multe alte locuri, dificultățile apar din neputința sa de a-și da seama de incompatibilitatea dintre o viziune nouă și bună și tradiția veche și rea în care a fost instruit. Asemeni unui convertit de la păgînism la creștinism, care nu se poate convinge pe sine că toți strămoșii săi sînt condamnați, tot așa el amestecă vechiul și noul într-o confuzie bizară. Astfel, el respinge pe bună dreptate tratarea convenționalistă a logicii, pe care a citit-o în Hobbes, și flecăreala psihologică despre

[190] *System of Logic, I*, V, 2 și *III*, V, 6.

legile gîndirii, pe care a auzit-o la idealiștii germani și continuatorii lor englezi, dar apoi nu este el însuși în stare să explice obiectivitatea principiilor logicii în afara supoziției că ele ar fi generalizări empirice. În tradiția empiristă s-a presupus adesea că enunțurile neempirice pot furniza informații de orice fel despre lume și vom vedea mai tîrziu că unii filosofi moderni care resping convenționalismul și psihologismul îl urmează pe Mill în încercarea de a trata logica drept o știință empirică. Pe de altă parte, cînd ajunge la tratarea raționamentului, Mill își dă seama că trebuie să dea o anumită interpretare silogisticii, care s-o distingă de inducție, și sugerează că regulile logicii formale trebuie să fie privite ca principii despre întrebuințarea principiilor neformale ale inferenței pe care le acceptăm pe temeiuri inductive. Această sugestie este inconsistentă cu sugestia că principiile logicii formale sînt ele însele generalizări de primul ordin din experiență, dar ea are sens dacă se va opera cu grijă distincția dintre principiile de primul ordin și cele de-al doilea ordin. Într-adevăr, în acest caz va rezulta că putem spune în mod adecvat că principiile logicii formale se întemeiază pe experiență, deși cunoașterea lor nu este empirică în sensul obișnuit, deoarece am luat cunoștință de ele descoperindu-le implicite în regulile limbajului pe care le-am adoptat inconștient în decursul experienței noastre, reguli fără care noi n-am putea practica în mod deliberat inducția ca o conduită științifică. Ar fi exagerat să spunem că Mill a caracterizat vreodată în mod explicit logica formală ca pe o știință ale cărei propoziții sînt principii de ordinul al doilea despre principiile inferenței. Dar o asemenea concepție este cel puțin sugerată de unele dintre observațiile sale și credem că ea este corectă.

În această secțiune și în cea precedentă am relatat unele descoperiri interesante efectuate într-un secol și jumătate, după ce Leibniz lucrase intens la proiectul său al unui calcul logic. Trebuie să admitem însă că nu a avut loc un progres continuu de-a lungul acestei perioade și s-a sugerat uneori că aceasta s-ar datora dominației lui Hume, Kant și Hegel. Nu pledăm pentru nici unul dintre acești filosofi, dar credem că blamarea lor este nedreaptă. Fără îndoială, influența lor a fost ostilă logicii matematice, dar erau și alte condiții nefavorabile. Deși Leibniz a formulat un șir de sugestii strălucite, nu era posibil să se realizeze un progres sigur atîta timp cît matematica nu se dezvoltase suficient pentru ca genul de abstracție dorit de Leibniz să pară firesc și ușor. Cînd logica a reînviat la mijlocul secolului al nouăsprezecelea, noua vigoare ce i s-a insuflat a provenit mai curînd de la matematicieni, care erau familiarizați cu progresele propriei lor specialități, decît de la filosofii preocupați de controversele dintre idealism și empirism. De aceea, în capitolul următor vom examina dezvoltarea

abstracției matematice în măsura în care aceasta este semnificativă pentru tema noastră principală și în acest scop va trebui să trecem rapid în revistă progresele înregistrate de la greci pînă în epoca modernă*.

* Capitolul VI este capitolul inițial al volumului al doilea (Nota trad.).

Al doilea volum al DEZVOLTĂRII LOGICII, în curs de apariţie la Editura Dacia, se ocupă de geneza şi dezvoltarea logicii matematice.

Sînt tratate într-o manieră în acelaşi timp istorică şi analitică următoarele probleme: *abstracţia matematică* (geometrie şi axiomatică; numere şi funcţii; Boole şi algebra logicii; dezvoltări ulterioare ale algebrei booleene; teoria relaţiilor a lui De Morgan şi Peirce), *numere, mulţimi şi şiruri* (Frege şi contemporanii săi; teoria mulţimilor a lui Cantor; Frege despre precursorii săi; definiţiile lui Frege pentru numerele naturale; şirul numerelor la Dedekind şi Peano), *logica generală a lui Frege* („Begriffsschrift"; sens şi referinţă — obiecte şi funcţii; logica din „Grundgesetze"; realizările lui Frege), *dezvoltări formale după Frege* (varietăţi de simbolism; axiome şi reguli; deducţie naturală şi desfăşurare; logica modală; logicile alternative), *filosofia logicii după Frege* (expresie, desemnare şi adevăr; teoria descripţiilor şi varietatea desemnărilor; problemele intensionalităţii; identitate, funcţii şi clase; necesitate şi limbaj), *filosofia matematicii după Frege* (paradoxurile teoriei mulţimilor; teoria tipurilor logice a lui Russell; intuiţionismul lui Brouwer; programul hilbertian al matematicii) şi *teoria sistemelor deductive* (metateoria logicii primare şi a celei generale; incompletabilitatea aritmeticii formale; problema deciziei; locul logicii printre ştiinţe).